



**Mestrado em Enfermagem na  
Área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na  
Área de Intervenção em Enfermagem Nefrológica**

**Relatório de Estágio**

**Intervenções de enfermagem para gerir a dor da canulação da  
fístula arteriovenosa do doente em hemodiálise**

**Vasco Aurélio Pereira Paulo**

—

**Lisboa  
2020**



**Mestrado em Enfermagem na  
Área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na  
Área de Intervenção em Enfermagem Nefrológica**

**Relatório de Estágio**

**Intervenções de enfermagem para gerir a dor da canulação da  
fístula arteriovenosa do doente em hemodiálise**

**Vasco Aurélio Pereira Paulo**



**Orientador: Professor Doutor António Filipe Cristóvão**



**Lisboa  
2020**

Não contempla as correções resultantes da discussão pública



## DEDICATÓRIA

À Margarida, por todo o apoio, encorajamento, paciência, disponibilidade e  
compreensão em todo este longo processo.

Ao Pedro, por aquele sorriso aberto que sempre me ofereceu nos momentos mais  
espinhosos.

Família e amigos, pelas palavras de incentivo e força em toda esta caminhada.

Ao Sr. Professor Filipe Cristóvão pelas suas sábias palavras, exigência, rigor  
científico, disponibilidade e apoio. O meu mais sincero Obrigado.

Aos meus orientadores diretos, pelos saberes que me foram transmitindo sempre uma  
forma muito enriquecedora.

Aos meus pares, pelos variados momentos de partilha e aprendizagem que me foram  
proporcionando.

A todos ventos de feição e mar chão...

## RESUMO

A Doença Renal Crónica (DRC) é considerada um problema de saúde pública, apresentando altas taxas de morbilidade e mortalidade. Existem hoje em dia, aproximadamente, 37 milhões de adultos em risco de contrair DRC. A realidade portuguesa, é ligeiramente diferente dos restantes países, visto que, apresenta uma prevalência ligeiramente superior à média europeia. O avanço da DRC leva a que muitos clientes alcancem o quinto estadio da doença e tenham necessidade de recorrer a uma técnica de substituição da função renal (TSFR).

A modalidade de TSFR mais prevalente em Portugal e no mundo é a Hemodiálise (HD) e, segundo a Sociedade Portuguesa de Nefrologia (SPN), no ano de 2018, de todos os clientes que iniciaram técnica, 58,9% encontram-se em programa regular de HD.

Para que se realize este tratamento, é necessário um acesso vascular (AV) que permita um fluxo de sangue adequado. O AV de eleição e mais comum no nosso país é a fistula arteriovenosa (FAV), sendo necessário realizar uma canulação, de modo a que exista um circuito de sangue extracorporal. A canulação, como procedimento invasivo, tem a particularidade de causar dor e a sua gestão é uma das preocupações do enfermeiro.

Este trabalho foi realizado durante os estágios, que permitiram o desenvolvimento e aquisição de competências de enfermeiro especialista na área nefrológica, culminando na realização de uma revisão *scoping* com o título: “Intervenções de enfermagem para gerir a dor da canulação da fistula arteriovenosa do doente em hemodiálise”.

As conclusões deste estudo mostram que o enfermeiro especialista em nefrologia tem um papel fundamental no que diz respeito à gestão e controlo da dor, visto existirem intervenções farmacológicas e não farmacológicas à sua disposição. As intervenções não farmacológicas, como a crioterapia aplicada no ponto Hegu, é aquela que apresenta melhores resultados, menos efeitos secundários e menos impacto na vida socioeconómica do cliente, sendo por isso uma intervenção válida. Cabe ao enfermeiro trabalhar em parceria com o cliente, para que este seja um agente de mudança, e dessa forma utilizar a intervenção de enfermagem que melhor se adapte ao cliente e deste modo diminuir a dor à canulação da FAV.

Palavras-chave: canulação; dor; fistula arteriovenosa; intervenções de enfermagem.

## **ABSTRACT**

Chronic Kidney Disease (CKD) is considered a public health disease, presenting high rates of morbidity and mortality. Currently there are an estimated 37 million adults at risk of contracting CKD. The Portuguese reality is slightly different to that of other countries, with a slightly higher prevalence than the European average. The quick advancement of CKD means many affected individuals will reach the fifth stage of the disease and require renal replacement therapy (RRT).

The most prevalent RRT modality in Portugal and the world is hemodialysis (HD) and, according to the Portuguese Society of Nephrology, in 2018, from all clients that started this technique, 58,9% are on a regular hemodialysis program.

In order to carry out this treatment, vascular access (VA) is necessary to allow an adequate blood flow. The VA of choice and most common in our country is the arteriovenous fistula access (AVF), where a cannulation is necessary, so that there is an extracorporeal blood circuit. Cannulation, as an invasive procedure, has the particularity of causing pain and its management is one of the nurse's concerns.

This work was carried out during clinical placement which allowed for the development and acquisition of skills of the specialist nurse, culminating in the creation of a scoping review with the title: "Nursing interventions to manage the pain from cannulation of the arteriovenous fistula of the patient on hemodialysis".

The conclusion of this study shows that the specialist nurse in nephrology has a fundamental role regarding pain management, as there are pharmacological and non-pharmacological interventions available. The non-pharmacological interventions, like cryotherapy applied at the Hegu point presents better results, fewer side effects and less impact on the client's socio-economic life, making it a valid intervention. It is up to the nurse to work in partnership with the client, so that the client can become an agent for change and use the nursing intervention that best adapts in the way to reduce the pain of AVF cannulation.

**Key words:** cannulation; pain; arteriovenous fistula; nursing interventions.



## LISTA DE SIGLAS

AV – Acesso Vascular

CVC – Cateter Venoso Central

DGS – Direção Geral da Saúde

DRC – Doença Renal Crónica

DP – Diálise Peritoneal

DPA – Diálise Peritoneal Automatizada

DPCA - Diálise Peritoneal Crónica Ambulatória

EDTNA - *European Dialysis and Transplantation Nurses Association*

EDTNA/ERCA - *European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association*

FAV – Fístula Arteriovenosa

G - Gauge

HD – Hemodiálise

HDF – Hemodiálise de Alto Fluxo

HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

IP – Intraperitoneal

JBH - *Joanna Briggs Institute*

KDIGO - *Kidney Disease Improving Global Outcomes*

KDOQUI - *Kidney Disease Outcome Quality Initiative*

MRSA - *Staphylococcus aureus* resistentes à metilina

NKF - *National Kidney Foundation*

OE – Ordem dos Enfermeiros

OS – Orifício de Saída

PAV – Prótese Arteriovenosa



PET – Teste de Equilíbrio Peritoneal

UF - Ultrafiltração

SPN – Sociedade Portuguesa de Nefrologia

TR – Transplante Renal

TMC – Tratamento Médico Conservador

TSFR – Técnica de Substituição da Função Renal

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	14
1. Quadro Conceptual .....	16
1.1 Doença Renal crónica e sua evolução .....	16
1.2 Tratamento da Doença Renal crónica .....	18
1.3 Requisitos especiais .....	20
1.4 Competências do enfermeiro especialista .....	23
1.5 Perspetiva de enfermagem - Teorias de Autocuidado de Dorothea Orem .....	24
2. COMPETÊNCIAS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS .....	26
2.1 Unidade de hemodiálise .....	26
2.2 Unidade de Diálise Peritoneal .....	34
2.3 Unidade de Internamento de Nefrologia .....	40
2.4 Clínica Satélite de Hemodiálise .....	45
3. ESTUDO SOBRE INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA GERIR A DOR DA CANULAÇÃO DA FISTULA ARTERIOVENOSA DO DOENTE EM HEMODIÁLISE .....	52
3.1 Introdução .....	52
3.2 Enquadramento .....	52
3.3 Metodologia .....	54
3.4 Apresentação dos resultados .....	56
3.5 Discussão dos resultados .....	58
3.6 Conclusões do estudo .....	60
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS DO RELATÓRIO .....	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	63

## **APÊNDICES**

**Apêndice 1** - Cronograma de estágios

**Apêndice 2** – 1º objetivo de estágio

**Apêndice 3** – 2º objetivo de estágio e atividades desenvolvidas

**Apêndice 4** - Tabela de indicadores anuais de Diálise Peritoneal

**Apêndice 5** – Folheto Informativo sobre Consulta de Esclarecimento

**Apêndice 6** - 3º objetivo de estágio e atividades desenvolvidas

**Apêndice 7** – Estudo de caso - Cuidados de Enfermagem Especializados ao Cliente em Diálise Peritoneal com Hérnia Inguinal

**Apêndice 8** – 4º objetivo de estágio e atividades desenvolvidas

**Apêndice 9** – Folheto “O Meu Acesso Vascular – Cateter Venoso Central”

**Apêndice 10** – Folheto “O meu Acesso Vascular – Fistula Arteriovenosa e Prótese”

**Apêndice 11** – Formação sobre Higienização sobre o Acesso Vascular

**Apêndice 12** - Quadro 4 – Resultados relevantes para o estudo

## **ANEXOS**

**Anexo 1** - Comprovativo de formação – I Fórum de Enfermagem – Cuidados Cirúrgicos: contexto e competências

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

- **Figura 1** - Prognóstico da Doença Renal Crónica de acordo com a Taxa de Filtração Glomerular e Albuminúria (KDIGO 2013)
- **Figura 2** - PAV Axilar-Axilar Direita
- **Figura 3** - PAV Axilar-Axilar Esquerda
- **Figura 4** - Estratégias de pesquisa

## **ÍNDICE DE QUADROS**

- **Quadro 1** - Técnicas de canulação
- **Quadro 2** - Palavras-Chaves
- **Quadro 3** - Caracterização dos estudos seleccionados
- **Quadro 4** – Resultados relevantes para o estudo

## INTRODUÇÃO

No âmbito da unidade curricular de Estágio com relatório, do 10º curso de Mestrado em Enfermagem, da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, na Área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, vertente Nefrológica, surgiu a elaboração deste Relatório de Estágio. O presente trabalho, pretende demonstrar de que modo é que foram desenvolvidas as competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na vertente Nefrológica.

O presente trabalho, propõe ainda objetivos específicos, no que se refere à aquisição de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista, como:

- Desenvolver competências na prestação de cuidados ao cliente em contexto de hemodiálise, diálise peritoneal e internamento;
- Desenvolver competências na área da investigação.

Para desenvolver estes objetivos, realizei quatro estágios, três em hospitais de referência na área de Lisboa, nas valências de hemodiálise, diálise peritoneal e internamento em nefrologia. O quarto estágio, teve o seu desenvolvimento em uma clínica satélite de hemodiálise na região de Lisboa. Este relatório, culmina com a elaboração de uma Revisão *Scoping*, onde se pretende analisar as Intervenções de Enfermagem para gerir a Dor da Canulação da Fistula Arteriovenosa do cliente em Hemodiálise, contribuindo para aumentar a sobrevida do Acesso Vascular (AV).

Para a realização dos estágios e deste relatório, tomei por base as competências comuns de enfermeiro especialista definidas pela Ordem dos Enfermeiros (OE) e as competências definidas pela *European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association* (EDTNA/ERCA), como linhas orientadoras para desenvolver competências como futuro enfermeiro especialista para com o cliente que se encontra em programa de Hemodiálise (HD).

Este relatório de estágio, encontra-se dividido em quatro capítulos. O primeiro apresenta o quadro conceptual, que inclui a doença renal crónica e sua evolução, as modalidades terapêuticas, o acesso vascular, as competências do enfermeiro especialista na área de nefrologia e a perspetiva de enfermagem de Dorothea Orem. O segundo capítulo faz referência às competências e atividades desenvolvidas nas unidades de hemodiálise, diálise peritoneal,

internamento de nefrologia e em uma clínica satélite de hemodiálise. O terceiro capítulo apresenta a revisão *scoping* sobre as *Intervenções de Enfermagem para gerir a Dor da Canulação da Fistula Arteriovenosa do Doente em Hemodiálise*. A DRC evolui de forma gradual durante os seus estádios, e quando o cliente atinge o quinto estadio, tem forçosamente de iniciar uma TSFR. No caso da HD, que é o tratamento realizado em maior número em todo o mundo, o cliente necessita de um AV, que seja capaz de fornecer um fluxo sanguíneo contínuo ao monitor de tratamento, através da canulação de duas agulhas. A FAV é o AV com maior expressão no nosso país, e é considerada o melhor AV, visto apresentar uma taxa de infeção mais baixa, menos complicações e uma sobrevida maior. Para que se possa canular uma FAV, o enfermeiro tem de estar desperto para vários aspetos, entre os quais a dor à canulação. Existem estratégias para controlo da dor que podem ser empregues, de modo a que o cliente não sinta dor, e desta forma tenha uma maior adesão ao regime de tratamento.

A elaboração deste estudo pretende facultar as medidas de gestão da dor para a canulação do acesso vascular, por forma a diminuir a dor durante este processo. O quarto capítulo faz considerações finais sobre o trabalho desenvolvido.

## **1. QUADRO CONCEPTUAL**

Este capítulo aborda o conceito de DRC, a evolução da doença e tratamento. Dedicamos especial atenção à HD e à FAV, enquanto acesso arteriovenoso, às competências de enfermeiro especialista e ainda, à perspetiva de enfermagem de Dorothea Orem.

### **1.1 Doença Renal Crónica e sua evolução**

Com o avanço da tecnologia, medicina, qualificação dos profissionais de saúde e a implementação de políticas de saúde, temos acompanhado um aumento da esperança média de vida. De acordo com os dados apresentados pelo Serviço Nacional de Saúde (2015), Portugal apresentava uma esperança média de vida de 81,1 anos, inserindo-se assim num grupo de 29 países que apresentam uma esperança média de vida de 80 anos ou superior.

A Organização Mundial de Saúde descreve a doença crónica como “doenças de duração prolongada e progressão lenta.” (WHO, 2002). A Doença Renal Crónica (DRC), é considerada um problema de saúde pública, visto que apresenta taxas altas de morbilidade e mortalidade. De acordo com a National Kidney Foundation (NKF), existem aproximadamente 37 milhões de adultos que estão em risco de desenvolver DRC (NKF, 2019). A realidade portuguesa é ligeiramente diferente do resto dos países da união europeia, visto que, tem uma prevalência ligeiramente superior, situando-se nas 2008 pessoas por milhão de habitantes (Galvão, et al., 2018).

É possível acrescentar ainda, as implicações económicas a que estes clientes estão sujeitos, como a limitação da capacidade de trabalho/produktividade, reforma/aposentação precoces, número elevado de baixas/faltas ao trabalho, bem como a baixa escolaridade. (OCDE, 2011)

A Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDOQI), patrocinada pela NKF, publicou as diretrizes sobre a DRC, em 2002, onde estavam incluídas a avaliação, classificação e estratificação do risco. Mais de uma década depois, o grupo de trabalho da Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), elaborou novas diretrizes onde refere que a DRC, é qualquer tipo de dano no rim ou uma Taxa de Filtração Glomerular inferior a 60ml/min/1.73m<sup>2</sup> por mais de três meses (Brooks, 2017).

A DRC, pode ser definida como alterações no rim (estrutura ou função) igual ou superior a três meses, com implicações para a saúde (KDIGO, 2013). A KDIGO (2012), salienta que se faça uso em simultâneo o uso da TFG, etiologia e a proteinúria, por forma a conseguir-se classificar a doença, como se encontra representado na figura 1. Para fazer face à progressão da DRC, é necessário que se implementem estratégias para estilos de vida saudáveis, de modo a controlar os fatores que contribuem para a progressão da doença.

**FIGURA 1 – Prognóstico da Doença Renal Crónica**

**Prognosis of CKD by GFR and albuminuria category**

<b>Prognosis of CKD by GFR and Albuminuria Categories: KDIGO 2012</b>				<b>Persistent albuminuria categories</b>		
				<b>Description and range</b>		
				<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>
				Normal to mildly increased <30 mg/a <3 mg/mmol	Moderately increased 30-300 mg/a 3-30 mg/mmol	Severely increased >300 mg/a >30 mg/mmol
<b>GFR categories (ml/min/1.73 m<sup>2</sup>)</b> <b>Description and range</b>	<b>G1</b>	Normal or high	≥90			
	<b>G2</b>	Mildly decreased	60-89			
	<b>G3a</b>	Mildly to moderately decreased	45-59			
	<b>G3b</b>	Moderately to severely decreased	30-44			
	<b>G4</b>	Severely decreased	15-29			
	<b>G5</b>	Kidney failure	<15			

Green: low risk (if no other markers of kidney disease, no CKD); Yellow: moderately increased risk; Orange: high risk; Red, very high risk.

Fonte: [https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO\\_2012\\_CKD\\_GL.pdf](https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf)

De acordo com a Sociedade Portuguesa de Nefrologia (SPN) (2019), existiam no final de 2018 um total de 20.730 pacientes sujeitos a uma TSFR. Deste número, destaca-se que 58,9% encontravam-se a realizar Hemodiálise (HD), 37,3% foram transplantados e 3,8% estavam submetidos a Diálise Peritoneal (DP). As principais causas que levam a esta doença são a diabetes (31,5%), hipertensão (13,9%) e as glomerulonefrites crónicas (11,9%) (Galvão, et al., 2018).

Em Portugal, o tratamento da DRC, é principalmente realizado pelo setor privado, estando assegurado através de acordos com o estado. O aparecimento do programa de Gestão Integrada da Doença em 2008, veio contribuir para uma prática clínica eficiente, equitativa e garantir uma melhoria da qualidade da prestação dos serviços prestados (Coelho, Diniz, Hartz,



& Dussault, 2014). Desta forma, o estado contribui para o pagamento de um preço compreensivo para as instituições privadas que prestem cuidados a estes clientes, estando tabelado em 437,16 euros (sem acesso vascular) e 455,99 euros (com acesso vascular) semanalmente, de acordo com o despacho nº 3668-B/2017 do Diário da República. Através deste programa, os clientes tiveram acesso a um conjunto de cuidados de forma integrada e no local de prestação dos mesmos, sendo que neste momento já engloba o tratamento medicamentoso (Diário da República, 2017).

Como foi referido anteriormente, a DRC, segundo a KDIGO, recomenda que se tenha em consideração o nível da TFG, proteinúria e a etiologia. E com esses dados é possível estratificar a doença em 5 estadios, sendo que, no estadio 1 (TFG normal  $>90\text{ml}$ ), estadio 2 (diminuição ligeira da TFG  $60\text{-}89\text{ml}$ ), estadio 3 (diminuição moderada da TFG  $30\text{-}59\text{ml}$ ), estadio 4 (diminuição severa da TFG  $15\text{-}29\text{ml}$ ) e estadio 5 (falência renal  $<15\text{ml}$ ) onde existe a necessidade de se realizar uma TSFR.

## **1.2 Tratamento da Doença Renal crónica**

Numa primeira fase da doença, a atuação passa essencialmente por um regime terapêutico onde estão incluídas a dieta, controlo hídrico, o exercício e o controlo da tensão arterial. Com o avançar do tempo, a função renal vai-se deteriorando e o regime terapêutico seguido até então, deve forçosamente ser alterado, pois as manifestações clínicas associadas às alterações metabólicas, indicam que o cliente deverá forçosamente iniciar um tratamento diferenciado.

Em Portugal, os tratamentos efetuados encontram-se explanados na Norma 017/2011, sendo esta, a forma de explicitar aos clientes quais os tipos de tratamentos disponíveis, por forma a que exista uma escolha informada, refletida e consentida.

Quando os clientes atingem o estadio 5, ou terminal, a taxa de filtração glomerular cai perigosamente ( $\text{TFG} < 15 \text{ ml/min/1,73m}^2$ ), necessitando efetuar uma TSFR. De acordo com a Direção Geral de Saúde (DGS), na sua Norma 017 de 2011, retificada em 14/06/2012, “...as modalidades terapêuticas da doença renal crónica em estadio 5 (DRC5) são: a transplantação renal (TR), a hemodialise (HD) crónica e as técnicas depurativas extracorpóreas afins, a dialise peritoneal (DP) crónica, o tratamento médico conservador (TMC).” (DGS, 2012, p. 1).

O Transplante Renal (TR), é um tratamento que é realizado mediante uma cirurgia, em que é implantado um rim (de dador vivo ou cadáver) na cavidade abdominal. É o tratamento que apresenta melhores resultados para os clientes que sofrem desta patologia, visto que lhes proporciona uma qualidade de vida muito próxima da que detinham anteriormente.

A HD, é uma técnica que substitui grande parte das funções do rim, como a regulação de fluidos, eletrólitos, e a eliminação de produtos do metabolismo, como a ureia e a creatinina. (Fielding, 2019). Consiste na passagem de solutos e água através de uma membrana semipermeável, que é conhecida como dialisador, ou filtro. O sangue que flui do AV percorre o circuito extracorporeal até ao dialisador, onde se realizam as trocas (difusão, ultrafiltração e convecção). Posteriormente, o sangue é novamente enviado para o cliente. Na difusão, as moléculas movem-se livremente entre áreas de concentração diferentes, até se atingir o equilíbrio de concentração. A ultrafiltração é o processo de remoção de água, em que um gradiente de pressão na membrana do filtro, provoca uma deslocação do fluido pela membrana semipermeável. Como consequência da ultrafiltração, a remoção de água leva sempre consigo moléculas dissolvidas, que é conhecida como convecção ou arrasto do solvente (Fielding, 2019).

A HD é realizada três vezes por semana, com uma duração média de 12 horas semanais, sendo empregue em 58,9% dos doentes em Portugal (Galvão et al., 2019). As complicações intradialíticas mais frequentes são as náuseas, vômitos, cefaleias, hipotensão arterial, câibras, hematomas e pequenas perdas sanguíneas (locais de punção) (Ordem dos Enfermeiros, 2016).

Importa referir que, para que se possa realizar este tratamento, é necessário um monitor de hemodiálise, que tem uma bomba que faz com que o sangue do cliente circule de forma extracorpórea, passando pelo dialisador (local onde se efetuam as trocas), para posteriormente ser devolvido em segurança ao cliente. Não descurando o AV que me parece ser o aspeto mais importante para este tratamento, existe também todo um sistema de tratamento de águas, onde estão localizados os filtros, que realizam o tratamento à água canalizada, tornando-a numa água ultrapura, necessária para a realização de um tratamento de HD.

No que se refere à DP, é uma técnica em que o filtro é o peritoneu, e através de um cateter (Tenkhoff), que está inserido na cavidade abdominal, efetua-se a entrada de um líquido dialisante, que permanece um período de tempo estipulado, sendo extraído (efluente), eliminando assim as substâncias nocivas ao ser humano, como a ureia, a creatinina, água, entre outras. Os princípios físicos que se encontram presentes na DP são a difusão, convecção e osmose. (Kelman & Watson, 2017)

No que se refere ao Tratamento Médico Conservador (TMC), a DGS preconiza que:

*“(...) deve ser ponderado o TMC da DRC5 (...) quer na suspensão da terapêutica de substituição da função renal, sempre que a situação clínica, mormente pela coexistência de comorbilidade que configure doença avançada e progressiva, faça prever que o tratamento dialítico não contribuirá para a reversão do seu estado mórbido, para o alívio da sua sintomatologia, para o prolongamento da vida do utente ou para a melhoria da sua qualidade.” (DGS, 2012, p. 3)*

O TMC é um processo que pode ser adotado em casos muito particulares, em que se procura que o cliente e família, tenham o menor sofrimento possível. Existem situações em que a aplicação de uma técnica, pode aumentar o sofrimento, ou seja, o benefício que se poderia extrair dessa técnica fica diminuído para o cliente, provocando assim mais dor e sofrimento, não sendo isso que está preconizado.

### **1.3 Requisitos especiais**

A TSFR mais utilizada em todo o mundo é a HD, mas, para que se possa efetuar esta técnica, é necessário que exista um Acesso Vascular (AV), pois permite que exista uma saída e uma entrada de sangue para o corpo humano (Fielding, 2019).

O principal objetivo de um AV, é proporcionar um fluxo de sangue constante para que se possa efetuar um tratamento eficiente. A obtenção de um AV que seja de fácil construção, prático de utilizar, durável, livre de complicações e resistente à infeção é o maior desafio que se propõe aos profissionais que trabalham na área (Ordem dos Enfermeiros, 2016).

Existem hoje em dia, três tipos de AV, a FAV, Prótese Arteriovenosa (PAV) e o Cateter Venoso Central (CVC) para HD. De acordo com Fielding, citando Almasri et al; Kumwenda et al; Ng et al, a FAV é considerada o melhor AV para HD, pois está associado a menor mortalidade, menos complicações e uma maior longevidade (2019). Já para a Ordem dos Enfermeiros, a FAV é o melhor AV, porque tem uma maior longevidade uma menor probabilidade de desenvolver coágulos e infeções, conduzindo assim a uma taxa de morbilidade e mortalidade mais baixa (Ordem dos Enfermeiros, 2016). Por estas razões, podemos então afirmar que, a FAV, é o AV de eleição para os clientes que realizam HD, visto ter maior número de benefícios em relação a outros AV.

A primeira construção de uma FAV data de 1960, tendo sido criada por Brescia e Cimino, estando localizada no punho, permitindo assim, que este acesso pudesse ser puncionado em cada sessão de tratamento. A FAV é uma anastomose entre uma artéria e uma veia (Fielding, 2019; Inglese, 2017). A anastomose mais comum das FAV é a radio-cefálica distal, no membro não dominante, seguindo-se a radio-cefálica proximal, braquiocefálica e posteriormente a braquiobasílica (Inglese, 2017). Em Portugal, o AV mais utilizado é a FAV com 73,5%, seguindo-se o CVC HD tunelizado com 17,3% e a Prótese Arteriovenosa (PAV) com 9% (Galvão, et al., 2018).

A PAV, é a anastomose entre uma artéria e uma veia, usando material biocompatível, politetrafluoretileno, que fica implantado no tecido subcutâneo. Os locais mais utilizados são o antebraço e o braço do membro não dominante. Relativamente à sua forma final, estas podem ser colocadas em linha reta ou em ansa, sendo as mais comuns em ansa (Gilliand, 2017).

O CVC para HD, de longa duração, geralmente é fabricado com material biocompatível, com cuff em dacron e são colocados preferencialmente na seguinte ordem, na jugular, subclávia e finalmente na femoral. Os CVC podem ter complicações, sendo as mais frequentes a disfunção, trombose, infeção e a estenose (Pryor & Brouwer-Maier, 2017).

A criação da FAV, vai depender dos valores laboratoriais, bem como do desenvolvimento da doença, sendo preconizado a criação desta cerca de três a quatro meses antes de se iniciar o tratamento, por forma a que o acesso mature. O processo de maturação de uma FAV demora cerca de seis semanas, tempo este em que o cliente tem uma série de indicações que deve cumprir.

Esta temática mostra-se muito interessante, na medida em que, após a maturação da FAV, inicia-se outro processo, a canulação. Este tem a consequência de criar dor, ou seja, é uma técnica invasiva em que os clientes sentem dor frequentemente. A canulação de uma FAV, mesmo que seja realizada da melhor forma possível, causa dor e trauma local. (Faratro, Jeffries, Nesrallah, & Macrae, 2015)

Segundo a *American Pain Society* a Dor pode ser definida como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada à lesão tissular real ou possível, ou descrita em termos da referida lesão.” (Hinkle & Cheever, 2016, p. 343).

Para realizar a HD, é necessário canular um AV (FAV ou PAV), o que implica utilizar duas agulhas. Existem três técnicas que podem ser utilizadas na colocação das agulhas, escada, botoeira e em área. A Técnica em Escada, consiste em efetuar as canulações ligeiramente

afastadas entre si, ou seja, utilizando todo AV, realizando assim uma rotação dos locais da punção (Fielding, 2019). A Técnica em Botoeira, é uma técnica de punção onde se coloca a agulha (biselada) sempre no mesmo local, ou seja, é utilizada a mesma angulação e profundidade, por forma, a criar um canal, permitindo assim que após a formação do canal se possam utilizar agulhas sem bisel (Fielding, 2019). A Técnica em Área, pressupõe que as punções sejam numa área circunscrita em torno do segmento puncionável. Esta técnica é a menos recomendável, visto estar associada a estenoses, aneurismas, hemorragias e perdas do AV (Ordem dos Enfermeiros, 2016; Fielding 2019). No quadro 1, estão explanadas as especificidades das técnicas de canulação.

**Quadro 1 - Técnicas de canulação**

<b>Técnica</b>	<b>Especificidades</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
<b>Escada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Local de punção é sempre diferente</li> <li>- Punções seguem uma lógica crescente no segmento da veia, afastadas 0,5 – 1 cm</li> <li>- Se o segmento de veia for o mesmo as agulhas têm de ter entre si 8 cm de distância (5 cm em segmentos diferentes)</li> <li>- Pode ser utilizada em FAV e PAV, mas altamente recomendada nas PAV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Locais de punção rotativos</li> <li>- Pode ser executada lateralmente em relação ao segmento de veia (9mm), de forma sistemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maior risco de hematomas e problemas relacionados com a canulação</li> </ul>
<b>Botoeira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Local de punção é sempre o mesmo, após criação do túnel</li> <li>- 6 a 12 canulações realizadas sempre pelos mesmos enfermeiros</li> <li>- Só é recomendada para FAV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Após criação do túnel, passagem para agulhas sem bisel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevado risco de infeção (remover a “crosta)</li> </ul>
<b>Área</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Local de punção é restringido a uma pequena área</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Locais de punção em áreas pequenas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso não recomendado</li> <li>- Aneurismas</li> <li>- Falha do AV</li> </ul>

Adaptado de Fielding, 2019

O ato de canulação pode ser uma experiência dolorosa e/ou ansiogénica para os clientes (Fielding, 2019; Ordem dos Enfermeiros, 2016; Inglese, 2017). A arte de canular um AV, tem de antemão um trabalho de enfermagem que não deve ser descurado, como tal Ver, ouvir e Sentir são aspetos que estão sempre presentes na preparação do cliente que vai realizar tratamento. Todo o processo de canulação, tem implícito vários passos e como Sousa faz referência no seu trabalho, devemos identificar o fluxo de sangue, selecionar o local de punção, selecionar o calibre das agulhas, preparar para punção e executar a técnica de punção. (Sousa, 2012).

O enfermeiro antes de inspecionar o AV, planejar os locais de punção e colocar o torniquete (dilatando a veia), deve criar/estabelecer uma relação empática com o cliente, por forma a reduzir os níveis de stress e ansiedade.

A DGS, na sua circular nº 9, de 14/06/2003, instituiu a “Dor como quinto sinal vital”. (DGS, 2003). A dor, deve ser sempre valorizada, avaliada, diagnosticada e registada, para que se possam prestar cuidados de excelência e individualizados.

O Enfermeiro Especialista em nefrologia, tem um papel fundamental, no que se refere às técnicas de canulação, devendo ser dotado de conhecimento sobre essa temática e conjugá-la com técnicas de diminuição da dor.

#### **1.4 Competências do enfermeiro especialista**

O enfermeiro especialista, enquanto profissional de saúde, que presta cuidados de excelência e individualizados, tem a seu cargo competências comuns e específicas de acordo com a OE. De acordo com a OE, as competências específicas do enfermeiro especialista, “...*são as competências que decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas.*” (Diário da República, 2019, p. 4745).

Desta forma, o que se propõe é o desenvolvimento das competências comuns de enfermeiro especialista, nos seus quatro domínios: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados; e desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Estas, estão explanadas no Regulamento nº 140/2019, de 06 de fevereiro, em conjunto com cada uma das especialidades, conforme previsto no Estatuto da OE.

De acordo com Benner (2001), o estudante ou profissional de saúde, durante o desenvolvimento de uma competência atravessa cinco níveis sucessivos, sendo eles, iniciado, iniciado avançado, competente, proficiente e perito. No primeiro nível, o de iniciado, o estudante ou o enfermeiro, geralmente não tem experiência, e para a adquirir, têm de lhe ser dadas regras/normas, por forma a conseguir chegar ao objetivo esperado. No segundo nível, de iniciado avançado, o enfermeiro já teve contato com situações reais, o que lhe permite identificar situações semelhantes, e atuar em conformidade. No nível de competente, o

enfermeiro, consegue planejar os seus cuidados, prevendo desta forma, quais as situações atuais e futuras que vão ser importantes. O enfermeiro proficiente, consegue compreender a situação como um todo, ou seja, já consegue começar a envolver o doente e a família, sendo uma fase de transição para a perícia. No último nível, o enfermeiro perito, tem um nível intuitivo da situação, conseguindo agir através de uma profunda compreensão da situação. Este enfermeiro tem por base no seu agir, um passado de situações que lhe dão um conhecimento que o permite intervir em diferentes situações.

Como em Portugal ainda não foram definidas as competências específicas relativas ao enfermeiro especialista em nefrologia, decidi guiar-me pelas competências definidas pela *European Dialysis and Transplantation Nurses Association* (EDTNA), que são baseadas no modelo de Benner.

A EDTNA/ERCA (2007), apresenta competências específicas, de forma detalhada, para o domínio do transplante, hemodiálise, diálise peritoneal e internamento. Documento esse, que conta com um anexo, para cada competência, que consente ao enfermeiro avaliar-se e ser avaliado, no que diz respeito à aquisição de competências, de acordo com Benner. Desta forma, o enfermeiro pode ser classificado de iniciado a perito.

No que se refere ao cliente que está a realizar HD, salienta que o enfermeiro deve:

- Trabalhar com o cliente que se encontra em sessão de hemodiálise;
- Monitorizar e revisar a sessão de hemodiálise;
- Trabalhar com o cliente sobre os ajustes que se realizam ao tratamento;
- Acesso imediato para diálise CVC;
- Ajudar os clientes no processo de transferências entre o hospital e a clínica satélite;
- Existência de uma liderança em enfermagem durante o tratamento de HD.

(EDTNA/ERCA, 2007)

## **1.5 Perspetiva de enfermagem - Teorias de Autocuidado de Dorothea Orem**

O trabalho que pretendo desenvolver, tem como tema fundamental a canulação da FAV e a dor, que se encontra implícita nesse ato, e nesse contexto existem intervenções que podem ser realizadas pelo enfermeiro e cliente, que podem levar a uma redução da dor. De acordo com esta temática a minha escolha recaí sobre Dorothea E. Orem e as Teorias do Autocuidado

(Teoria do Autocuidado, a Teoria do Défice de Autocuidado e a Teoria dos Sistemas de Enfermagem), visto que pretendo que o cliente seja o agente (toma parte no decurso de uma ação) que cuida do seu AV, particularmente na questão da canulação e gestão da dor.

O autocuidado, é a prática de atividades que os indivíduos principiam e realizam por si, mantendo desta forma a vida, saúde e o bem-estar. Geralmente os adultos cuidam de si próprios, já os bebés, crianças, idosos, doentes e deficientes necessitam de ajuda nos cuidados, parcial ou total, nas atividades de autocuidado (Orem, 2001).

O autocuidado pode ser visto então, como uma prática apreendida em relações com o outro, que vai permitir o seu desenvolvimento enquanto pessoa preservando dessa forma, a vida e o bem-estar pessoal. Os requisitos para o autocuidado, encontram-se divididos em universais (relacionados com o bem-estar durante o ciclo vital), de desenvolvimento (relacionados com a prevenção de alterações que possam acontecer) e desvios de saúde (relacionados com situações de doença e respetivo tratamento) (Orem, 1993).

A Teoria do Autocuidado, refere que o individuo tem de aprender o autocuidado para depois o aplicar, ou seja, este deve aprender os requisitos de autocuidado por forma a executá-las de forma independente, quando estiver sozinho no ambulatório. A Teoria do Défice de Autocuidado, está relacionada, com a capacidade de o indivíduo cumprir as necessidades do autocuidado, ou seja, por vezes existem situações em que a pessoa não consegue cumprir tais requisitos, resultando em défice de autocuidado. Essa lacuna deve ser diagnosticada pelo enfermeiro, que agirá no sentido de a suprir. A Teoria dos Sistemas de Enfermagem, vai de encontro à orientação por parte do enfermeiro, para que a pessoa cuide de si. Existem três sistemas subjacentes a esta teoria, sendo eles, o Sistema Totalmente Compensatório, quando o indivíduo não é capaz de realizar o autocuidado; o Sistema Parcialmente Compensatório, quando o indivíduo é capaz de realizar o autocuidado, mas necessita de apoio para as tarefas de manipulação e ou deambulação; e o Sistema de Apoio-educação, onde o individuo tem a capacidade de se autocuidar, necessitando da parte do enfermeiro uma orientação, apoio e instruções, para que se possa cuidar da melhor forma.

Em relação aos métodos de ajuda que o enfermeiro especialista pode utilizar, D. Orem, salienta cinco métodos que podem ser usados (em conjunto ou de forma separada) para que o individuo possa transpor as dificuldades: fazer pelo outro; orientar e dirigir; fornecer apoio físico ou psicológico; proporcionar e manter um ambiente favorável ao desenvolvimento; ensinar.

O enfermeiro especialista em nefrologia, deve dominar a arte da canulação dos AV e as técnicas para gestão da dor, o fato de as conseguir conjugar, habilitando o cliente para um



processo do cuidar, onde exista uma diminuição da dor, fará com que o mesmo se torne num agente de autocuidado.

## **2. COMPETÊNCIAS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

As atividades desenvolvidas foram realizadas em três valências, desenvolvidas em quatro estágios, totalizando 500 horas. Em cada período de estágio, foram programados objetivos e atividades a realizar, de acordo com os domínios de competências. O cronograma do que se encontra em Apêndice 1, é alusivo a cada campo de estágio e respetivo período de permanência.

### **2.1 Unidade de hemodiálise**

Este primeiro estágio, da Unidade Curricular Estágio com Relatório, teve início num hospital situado na localidade de Lisboa, que serve uma população aproximadamente de 278 mil habitantes. Este contempla uma Unidade de Diálise, integrada no Hospital de Dia Médico, sendo este, um serviço com 7 anos de existência.

O serviço está equipado com duas salas de tratamento, três gabinetes de consulta, duas salas para a realização de Diálise Peritoneal (DP) e uma sala polivalente, onde são geralmente realizadas técnicas diferenciadas, como a colocação de Cateter Venoso Central (CVC) provisórios/definitivos e biópsias renais. A primeira sala, está equipada com 13 monitores, dois deles, estão localizados num pequeno quarto, e podem ser utilizados em situações de isolamento como por exemplo a *Staphylococcus aureus* resistentes à meticilina (MRSA). A segunda sala, está equipada com dois monitores (num total de 4 monitores), por divisão e destina-se aos clientes com Infecções Virais da Hepatite B e/ou Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Importa salientar, que estes clientes realizam tratamento em dias alternados, de acordo com as Recomendações Técnicas para Serviço de Hemodiálise 06/2011, emanadas pelo Ministério da Saúde (UONIE/ACSS, 2011).

Neste momento, o que não é possível realizar nesta unidade, é o circuito totalmente diferenciado entre estes clientes, ou seja, a possibilidade de poderem ter um circuito de entrada e saída distinto dos restantes clientes que realizam tratamento naquela unidade.

Atualmente, existem 55 clientes a realizar Hemodiálise (HD) em regime de ambulatório e cerca de 8 em programa de DP. Esta unidade hospitalar, faculta também apoio aos clientes internados, que por sua vez são seguidos nas clínicas satélite da região. A grande maioria dos

clientes realiza tratamento em modo de HD de baixo fluxo, sendo poucos os clientes que realizam Hemodiálise de Alto Fluxo (HDF), este fato está relacionado com as prescrições médicas.

Para a obtenção e desenvolvimento de competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, procurei integrar-me no seio da equipa multidisciplinar, promover o exercício profissional de enfermagem com base no código deontológico, tentar identificar problemas éticos no contexto em que estou inserido e adquirir conhecimentos sobre a temática da HD, especialmente sobre os Acessos Vasculares (AV) e técnicas de punção, bem como as implicações éticas e legais.

No que se refere às competências do domínio da melhoria contínua da qualidade, procurei mobilizar os conhecimentos teóricos que me foram facultados no decorrer das unidades curriculares, pesquisar a melhor evidência científica e fazer uso da sua aplicabilidade, refletir sobre os incidentes críticos, promover um ambiente seguro para a prestação de cuidados, promover a educação em saúde de forma individualizada, promover a adesão ao regime terapêutico e identificar as possíveis oportunidades de melhoria.

Nas competências de domínio da gestão dos cuidados, procurei mobilizar o conhecimento facultado em sala de aula, por forma a promover a qualidade dos cuidados prestados, estar desperto para possíveis riscos que se prestem na prestação de cuidados e identificar oportunidades de melhoria e crescimento.

Relativamente às competências do domínio das aprendizagens profissionais, procurei a prestação de cuidados individualizados, seguros e de excelência, bem como, a promoção da partilha de conhecimentos, de modo a efetuar um crescimento profissional substancial e aprofundando conhecimentos sobre a HD de urgência/emergência.

Em relação ao modelo de aquisição e desenvolvimento de competências, utilizado por Benner, considero que neste estágio posso colocar-me na posição de competente. Neste patamar, devo conseguir aperceber-me das consequências dos meus atos, ou seja, da visualização dos cuidados que presto a longo prazo, pois apesar de as minhas intervenções serem no imediato, muitas vezes, estas, devem ter sempre um objetivo a longo prazo.

A grande maioria dos clientes, apresenta uma FAV, como acesso para o tratamento, existindo também PAV e CVC, estes em menor número, o que vai de encontro aos dados apresentados pela Sociedade Portuguesa de Nefrologia (SPN), no Encontro Renal de 2019.

A FAV, continua a ser o AV preferencial para a realização de HD, demonstrando melhores taxa de sobrevivência e um menor número de complicações do que a PAV ou o CVC. (Parisotto & Panciroca, 2015; Inglese, 2017; Fielding, 2019)

No que se refere ao número de doentes, que estão distribuídos por enfermeiro, o serviço, tem por base a Norma das Dotações seguras em Cuidados de Enfermagem, publicado em Diário da República n.º 233 de 2 de dezembro de 2014, ou seja, vai de encontro ao que vem explicitado também no Guia Orientador de Boa Prática - cuidados à pessoa com doença renal crónica terminal em hemodiálise, "... recomendando-se uma relação de quatro doentes/um enfermeiro, não devendo exceder a relação de cinco doentes por um enfermeiro." (Ordem dos Enfermeiros, 2016, p. 19).

As normas de controlo de infeção hospitalar são cumpridas e a equipa multidisciplinar aplica os Equipamentos de Proteção Individual, conforme as indicações da Comissão de Controlo de Infeção do hospital. Após uma observação inicial, consegui aperceber-me que a equipa de enfermagem realiza um esforço constante para que os clientes, quando realizam a hemóstase, utilizem a luva de proteção individual, por forma a protegerem-se individualmente e ainda, para que não exista o perigo de contaminação cruzada nos espaços comuns, este esforço tem a sua verdadeira expressão na baixa taxa de infeção dos AV.

O serviço, tem um protocolo instituído que incide sobre: técnicas de punção (ajuste na técnica de punção em relação ao AV), calibre das agulhas (ajuste na agulha relacionada com velocidade de bomba) e velocidade de bomba (estabelecida previamente de acordo com o AV).

Existem três técnicas, empregues para efetuar a canulação de um AV. A Técnica de Escada (*Rope Ladder* ou *Rotating Sites*), a Técnica em Área e a Técnica de Botoeira (*Buttonhole*). Sabemos, que a técnica ideal de canulação ainda não está identificada, sendo consensual, que a menos recomendada é a em Área (Parisotto & Pancirova, 2015). Na técnica em Escada as vantagens são: redução do risco de formação de aneurismas; cicatrização dos locais de canulação anteriores; e baixo risco de infeção. As desvantagens são: técnica de canulação mais dolorosa; formação de cicatrizes ao longo do trajeto da FAV; e risco de falência do acesso devido à ocorrência de canulações não conseguidas. As vantagens da técnica em Área são: facilidade de canulação; e menos dolorosa para o doente. As desvantagens incluem: danifica a elasticidade da parede vascular e pele; promove a formação de aneurismas/pseudoaneurismas e estenose pós-aneurisma; aumenta o tempo de hemóstase; e impacto negativo na imagem corporal. Em relação à técnica em Botoeira, temos as seguintes vantagens: prolonga a duração da FAV; reduz a dor e o sangramento; menor probabilidade de canulações não conseguidas; menor risco de hematoma; promove a autocanulação; diminuição de hospitalizações relacionadas com complicações da

FAV; e reduz risco de acidentes com agulhas; reduz risco de formação de aneurismas. Como desvantagens temos: técnica destinada apenas a FAV; maior risco de infecção; requer um enfermeiro qualificado e experiente que realize a canulação à mesma pessoa durante todas as diálises até à formação do túnel; risco de falência da FAV se técnica incorreta; e difícil execução se estiverem presentes sobre a FAV demasiadas cicatrizes/quantidade elevada-reduzida de tecido subcutâneo (Parisotto & Pancirova, 2015).

A técnica de canulação mais utilizada no serviço é em Escada, e como está espelhado anteriormente, esta técnica está associada a uma diminuição do risco de formação de aneurismas. É certo que, também está associada a um aumento da dor, visto a canulação ser efetuada em locais, rotativos e pouco puncionados. Após a análise da literatura, o que é consensual, é que a técnica que deve ser menos utilizada é a em Área, visto poder provocar potencialmente aneurismas, estenoses e hemorragias (Inglese, 2017). Todos os clientes que iniciam HD por uma FAV, seguem a técnica de Escada. Esta técnica, causa dor, visto existir uma rotação dos locais de punção superior, mas os efeitos adversos são menores, ou seja, a sobrevida do AV é maior e com menos complicações (Parisotto & Pancirova, 2015).

A técnica mais utilizada era em Escada, não havendo nenhum cliente a realizar Botoeira, e poucos eram aqueles que eram puncionados em Área, devido à presença de aneurismas. Dessa forma, o enfermeiro tem de efetuar a punção numa área circunscrita em redor do segmento de veia puncionável. O enfermeiro deve trabalhar com o cliente, de modo a que este compreenda qual a melhor técnica a ser utilizada no seu AV. Muitos salientam ainda, que preferem que a técnica de canulação lhes cause dor no início, por forma a terem uma hemóstase mais célere e sem complicações, sabendo eles, ainda que esta técnica preserva o AV.

As agulhas utilizadas são as 15 Gauge (G) nas FAV e as 16 G nas PAV. Este aspeto é bastante interessante, pela preservação do AV, ou seja, o simples fato de realizarem a punção do acesso com uma agulha de calibre inferior, acelera o processo de cicatrização, contribuindo de uma forma muito significativa para a manutenção da sobrevida do AV, bem como da diminuição dos tempos de hemóstase e perigo de sangramento.

Relativamente à velocidade de bomba, utiliza-se o valor de 400ml/min para as FAV/PAV e 350ml/min para os CVC, como valores de referência no serviço.

Existe uma fórmula matemática que permite, quantificar se o cliente se encontra bem dialisado, o  $Kt/V$ . Sendo que o  $K$  (ml/min) é a *clearance* de ureia, o  $t$  (em minutos) é o tempo de diálise e o  $V$  o volume de água corporal. O que é preconizado pela KDOQUI, é um valor igual

ou superior a 1.2, para uma pessoa que realiza tratamentos três vezes por semana, sendo este o valor de referência para os clientes que realizam HD. Neste local de estágio, não utilizam o Kt/V como forma de verificar se o tratamento está a ser eficaz, o que se preconiza é uma colheita sanguínea, para verificação de valores laboratoriais.

Colhe-se então, um tubo de bioquímica pré e pós tratamento, onde são analisados os valores da Ureia, conseguindo assim determinar se o protocolo definido está a ser a mais adequada.

Após o primeiro turno, de acolhimento ao serviço e métodos de trabalho, foi-me proporcionada a oportunidade de ter contato com dois clientes que possuíam uma PAV, entre a Artéria Axilar e a Veia Axilar, ou seja, tinham uma prótese colocada na região peitoral (figura 2 e 3). Estes dois clientes, um do sexo masculino e outro do sexo feminino, com uma média de idades de 65 anos, apresentam várias comorbilidades (diabetes, hipertensão arterial, obesidade), tendo em comum uma múltipla falência de acessos vasculares, o que leva a que o seu património vascular não seja vasto, não permitindo assim a construção de um novo AV.

**Figura 2: PAV Axilar-Axilar Direita**



**Figura 3: PAV Axilar-Axilar Esquerda**



Estes AV, desde logo, pela sua localização, são desafiadores, porque se encontram em zonas do corpo pouco habituais. A grande maioria dos clientes, que realizam HD, efetuam tratamentos três vezes por semana, em períodos de quatro horas, sendo que, são puncionados duas vezes, logo, posso supor, que a técnica de punção é um dos principais aspetos a ser considerado pela equipa de enfermagem.

Para gerir a dor à canulação, o enfermeiro pode usar técnicas farmacológicas (aplicação de anestésicos locais tópicos e subcutâneos) e não farmacológicas (crioterapia e distração). Neste local de estágio, não existe nenhuma norma que aborde esta temática, desta forma, fica ao critério do profissional de saúde a escolha da técnica de controlo da dor que vai empregar, saliento ainda, para o fato de ter apenas visualizado a distração, como técnica não farmacológica, e o uso de anestésico tópico, como técnica farmacológica.

Neste serviço, só quatro clientes colocam anestésico local (Lidocaína + Prilocaína, pomada), os restantes são alvo de descentralização do problema. Este recurso é pouco utilizado pelos clientes, visto que, poderá estar relacionado com os custos que estão associados a esta técnica. Esta é uma questão, que pode muito bem, passar pela avaliação do enfermeiro, ou seja, se o cliente não tiver possibilidades económicas para adquirir uma pomada anestésica, existem outras técnicas que podem e devem ser utilizadas em detrimento desta, visto que, a crioterapia é também uma solução bastante viável.

No que concerne à crioterapia, existe hoje em dia, uma iliteracia em relação à mesma, visto existirem clientes que desconheciam a temática. É certo, que com o uso desta técnica, podemos induzir uma vasoconstrição local, mas que os benefícios são bastantes aquando da punção.

Em relação a esta temática de controlo da dor, optei por uma abordagem individual, quer ao cliente, quer ao profissional de saúde, de modo a tentar compreender quais os conhecimentos que os mesmos detinham. No que diz respeito aos clientes, a grande maioria não detinha conhecimentos, mostrando-se algo surpresos, mas ao mesmo tempo reticentes em relação às intervenções que os profissionais de saúde poderiam realizar. Os profissionais de saúde, por outro lado, referem saber que técnicas existem, mas que nem sempre as empregam, devido ao simples fato de elas não serem bem aceites pelos clientes.

Como futuro enfermeiro especialista na área da nefrologia, coube-me a mim sensibilizar os clientes e profissionais de saúde para esta temática, visto que, se as técnicas se encontram ao nosso dispor, devemos empregar as mesmas para que o cliente sinta efetivamente uma redução da dor à canulação e assim consiga aderir ao tratamento de uma forma mais eficaz.

Tive ainda oportunidade de visualizar duas formações, sendo uma delas sobre os Acessos Vasculares (A canulação dos acessos arteriovenosos internos para hemodiálise) e a outra sobre o Rim Biônico (Rim implantável bioartificial uma solução permanente para a doença renal crónica terminal?). Optei por não realizar nenhuma formação de pares/clientes, devido ao fato de a equipa ter uma dinâmica formativa elevada, visto realizarem várias formações durante o ano. Saliento ainda que a unidade hospitalar em si, tem um leque de formações de carácter obrigatório, por forma a uniformizar os procedimentos técnicos de enfermagem, por exemplo a transfusão de componentes sanguíneos.

Durante este período tive ainda oportunidade de observar uma sessão dialítica de urgência, por sobrecarga hídrica, num homem DRC, de 60 anos que cumpria programa regular de HD numa clínica satélite da área de abrangência do hospital. O cliente em causa, apresenta sobrecarga hídrica, ou seja, tinha ingerido uma quantidade de líquidos superior ao que está recomendado. Este cliente, apresentava uma ligeira dificuldade respiratória, sem evidência de estar a desenvolver um edema agudo do pulmão, bem como, discretos edemas nos membros inferiores.

Os clientes, têm conhecimento, sobre os cuidados que devem adotar em relação à alimentação/ingestão de líquidos, mas nem sempre cumprem, por vezes, referem que é por descuido, outras, porque têm dificuldades económicas para fazer face ao que lhe é prescrito pela dietista, em suma, a equipa multidisciplinar, deve trabalhar em conjunto e de forma contínua para que estes casos sejam prevenidos.

Aproveitei este momento para conseguir trabalhar com o cliente, pois detetei algumas limitações em relação aos conhecimentos sobre a HD, que poderiam ser trabalhadas por mim naquele momento. Utilizei a Teoria dos Sistemas de enfermagem de Orem, mais propriamente no sistema de Apoio-Educação, em que observei que o cliente tinha a capacidade de se autocuidar, necessitando apenas de algumas instruções e orientações para fazer face a esta fase de doença em que se encontra. Primeiramente criei um ambiente que favorecesse a aprendizagem e desenvolvimento, esperando pelo final do tratamento, forneci ensinamentos sobre a ingestão hídrica e alimentação, pois após um pequeno diálogo verifiquei que existiam lacunas em relação a esta temática.

O enfermeiro perito, deve ser capaz de trabalhar com o cliente em todas as suas necessidades, não pensando apenas no aqui e agora, mas sim num conjunto de intervenções que vão ter impacto num longínquo de tempo, trabalhando assim sempre numa perspectiva futura.

Após o tratamento de HD, e o cliente se encontrar mais calmo, a equipa de enfermagem aproveitou o momento para reforçar os ensinamentos sobre alimentação e ingestão de líquidos, por forma, a que estas situações não se voltem a repetir. A equipa de enfermagem, utiliza todos os momentos possíveis, para que sejam realizados ensinamentos, sejam eles em grupo, ou de forma individualizada. Os ensinamentos em grupo são mais eficazes, visto promoverem a interação entre os profissionais e os clientes em causa, mas também tem presente, que após uma situação geradora de stress, os clientes ficam mais despertos, e tendem a não cometer os mesmos erros.

Com o decorrer deste estágio, tive a oportunidade de desenvolver competências de enfermeiro especialista em nefrologia, como a prestação de cuidados em segurança e intervenções de enfermagem para resolver as complicações interdialíticas.

De acordo com Rocco 2012, citado por Hellebrand, Allen e Hoffman, as complicações mais comuns na HD são, a hipotensão, as câimbras, náuseas, vômitos, cefaleias, prurido, dor no peito, dor nas costas e a febre/fervores. (Hellebrand, Allen, & Hoffman, 2017)

O mesmo autor, faz referência ainda, que a hipotensão, é a complicação mais frequente durante a HD, ocorrendo entre 10 a 50% das vezes. Esta intercorrência, é caracterizada pela queda abrupta da tensão arterial em 30mmHg, relativamente aos valores tensionais iniciais. A causa desta complicação pode ser multifatorial, visto que, poderá ser por uma taxa de ultrafiltração muito elevada, elevado ganho de peso interdialítico ou ainda por complicações cardíacas que o cliente tenha de base. Existem protocolos de atuação instituídos, que devem e podem ser utilizados pelos enfermeiros, como o Perfil de Ultrafiltração. De acordo com Zao et al (2006), citado por Hellebrand, Allen e Hoffman, "...variando a taxa de UF, pode ser



empregado para evitar a hipotensão intradialítica.” (Hellebrand, Allen, & Hoffman, 2017, p. 194)

Esta ferramenta permite, um aumento da UF numa fase inicial, em que o cliente se encontra mais estável e mais adaptado às perdas, e no final terá uma UF menor, visto ser no final do tratamento uma das fases em que os clientes podem ter maior número de intercorrências.

No decorrer deste estágio, tentei desenvolver o máximo de competências preconizadas para o Enfermeiro Especialista pela Ordem dos Enfermeiros (OE), que estão agrupadas em quatro domínios: responsabilidade Profissional, Ética e Legal; Melhoria Contínua da Qualidade; Gestão dos Cuidados e Aprendizagens Profissionais. Como é de conhecimento geral, no nosso país não existem as competências específicas do enfermeiro especialista em Nefrologia, deste modo, segui as definidas pela *European Dialysis and Transplantation Nurses Association* (EDTNA).

Só com a vivência e a experiência nos campos de estágio, é que vou conseguir desenvolver as competências necessárias para me tornar um perito, pois é através do contato com situações inesperadas, que vou poder adquirir a experiência profissional.

Este campo de estágio foi muito enriquecedor para mim, não só enquanto profissional, mas também como pessoa, pois tive a oportunidade de ter contato com uma realidade bastante distinta da que eu tinha até hoje. Fica uma palavra de agradecimento à equipa de enfermagem que me proporcionou esta experiência.

## **2.2 Unidade de Diálise Peritoneal**

O segundo momento de estágio, foi desenvolvido numa unidade hospitalar no Centro Hospitalar Lisboa Central, serviço que engloba a HD, DP, internamento e Hospital de Dia. A unidade dispõe de uma sala de técnicas, onde são realizados procedimentos como biópsias renais e colocação de cateteres de Tenckoff.

A Unidade de Diálise Peritoneal presta apoio aos Hospitais de Santarém, Vila Franca de Xira, Torres Vedras, Júlio de Matos, Instituto Português de Oncologia, tendo também uma consulta de Urgência Referenciada. A Unidade conta com 58 doentes em programa de diálise peritoneal (DP), estando três em formação, tem o apoio de dois médicos, duas enfermeiras e uma administrativa. Estes clientes têm idades compreendidas entre os 20 e os 82 anos de idade. A maior percentagem (59%) destes cliente realiza Diálise Peritoneal Automatizada (DPA) e 41% realiza Diálise Peritoneal Crónica Ambulatória (DPCA), o que vai ao encontro dos dados

apresentados pela SPN, em 2018, segundo os quais há mais clientes a realizar tratamento com cicladora. De acordo com o Relatório de 2018, apenas 3,8% dos 20730 doentes em Técnica de Substituição da Função Renal (TSFR) realiza DP, ou seja, pouco mais de 787 pessoas.

A DP “(...) é um tratamento que utiliza uma membrana natural para troca de fluidos e solutos.” (Kelman & Watson, 2017, p. 209). Trata-se de uma TSFR que se caracteriza pelo uso da membrana peritoneal como filtro para a depuração de toxinas e eliminação de líquidos em excesso. Para que esta técnica se possa realizar, é necessário que o cliente tenha implantado na cavidade abdominal, um cateter de Tenckhoff. Esta técnica consiste na infusão de uma solução dialisante que permanece na cavidade abdominal, por um tempo variável, para depois ser drenado, contendo os produtos tóxicos e urémicos que se encontravam no organismo. Os princípios presentes na DP, são a osmose, a difusão e a convecção. A osmose, é definida como um processo em que a água atravessa uma membrana semipermeável, de um local de menor concentração para outro de maior concentração, até as concentrações de solutos ficarem equilibradas. A difusão, consiste na passagem livre de solutos entre os dois lados da membrana semipermeável. Note-se que os solutos atravessam a membrana semipermeável em ambas as direções. Já a convecção, é o processo de “arrastamento” de solutos e água através da membrana, devido à elevada ultrafiltração. A remoção de líquidos, ocorre através de um processo chamado ultrafiltração, que se efetua devido à existência de um gradiente osmótico, conseguido por um dialisante com Glucose ou Icodextrina (polímero da glucose).

Para desenvolver competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, integrei-me na equipa multidisciplinar, respeitei o código deontológico, identifiquei problemas éticos no contexto em que estive inserido e adquiri conhecimentos sobre a DP, bem como as implicações éticas e legais.

No que se refere às competências do domínio da melhoria contínua da qualidade, mobilizei conhecimentos teóricos, fundamentei as intervenções com a evidência científica e fiz uso da sua aplicabilidade, refleti sobre os incidentes críticos, promovi um ambiente seguro para a prestação de cuidados, proporcionei a educação em saúde de forma individualizada, promovi adesão ao regime terapêutico e identifiquei as possíveis oportunidades de melhoria. Durante o estágio, fui sempre verificando quais os conhecimentos que os clientes detinham sobre a técnica e terapêutica, por forma a esclarecer dúvidas que pudessem estar presentes. Contribui sempre de forma positiva para um ambiente seguro, visto preparar a sala antes da execução da técnica, pois, são nos pormenores do dia-a-dia que os clientes têm mais quebras nas barreiras de segurança, tal como, deixar as janelas abertas.

Para as competências de domínio da gestão dos cuidados, mobilizei o conhecimento adquirido na formação teórica, por forma a promover a qualidade dos cuidados prestados, estar desperto para possíveis riscos que se prestem na prestação de cuidados.

Relativamente às competências do domínio das aprendizagens profissionais, prestei cuidados individualizados, seguros e de excelência e promovi a partilha de conhecimentos, de modo a efetuar um crescimento profissional substancial.

Durante as quatro semanas de estágio, tive a oportunidade de assistir a consultas de esclarecimento sobre as diferentes modalidades de tratamento para a DRCT. A consulta, tem por base a norma nº 017/2011 da Direção-Geral de Saúde, atualizada em 2012, sobre as modalidades de tratamento da DRCT. A consulta visa informar o cliente sobre as modalidades de tratamento disponíveis para a DRCT – transplantação renal, a hemodiálise, a diálise peritoneal e o tratamento médico conservador. O processo inicia-se pelo encaminhamento médico para esta consulta, que primeiramente tem o apoio de enfermagem, seguido dos técnicos de serviço social, nutrição e dietética, e termina com uma consulta médica pelo nefrologista. Relativamente à enfermagem, esta consulta pode ser individualizada para o doente e familiares ou em grupo.

A consulta de esclarecimento obedece aos requisitos que estão presentes na norma 017/2011 (DGS, 2012): (1) contribuir para o esclarecimento pleno do doente em relação às diferentes modalidades de tratamento e técnicas respetivas; (2) ser funcionalmente individualizada e dispor de registo próprio e integrar uma equipa multidisciplinar constituída, pelo menos, por nefrologista assistente, enfermeiro, técnico do serviço social e nutricionista; e (3) dispor de apoio de material informativo adequado.

O enfermeiro expõe as alternativas de tratamento disponíveis, seguindo-se uma visita pelos locais de tratamento, de modo a que o cliente tenha um primeiro contato com as diferentes modalidades (Pedroso, et al., 2018). Durante o estágio, as limitações de recursos impediram a visita aos locais de tratamento. É uma lacuna, que o serviço conhece e prevê ultrapassar com a inclusão de mais um enfermeiro na equipa. Sempre que foi possível, e durante a explicitação da técnica, solicitávamos a colaboração de um cliente que efetua tratamento, por forma, a que pudesse comunicar sobre a sua experiência, em relação à técnica que realiza. A escolha do cliente é reversível, ficando uma prova documentada e assinada pelo cliente.

Para que o cliente possa realizar esta técnica, necessita de um cateter peritoneal este pode ser colocado por um cirurgião geral na Unidade de Cirurgia Ambulatório, ou na sala de técnicas, por um nefrologista. Geralmente o cateter é colocado com anestesia local, a não ser que seja

necessário realizar uma correção cirúrgica (herniorrafia/hernioplastia), e nesse momento é realizado sob anestesia geral.

O treino da DP inicia-se logo no primeiro contato após a consulta de esclarecimento, quando o cliente é encaminhado para a equipa de enfermagem, por forma, a fornecer os conceitos fundamentais da técnica. “Estudos indicam que esse treino precisa ser planeado no tratamento ambulatorio da doença renal crónica, que, segundo eles, contribui para a redução da peritonite, que é o maior agravamento nesta terapia.” (Pedroso, et al., 2018, p. 574). Os mesmos autores salientam que a implementação desta terapia requer treino, que pode ser realizado por um enfermeiro, a fim de facilitar o desempenho dos procedimentos de forma segura, reduzindo o risco de possíveis contaminações e doenças que interferem na continuidade da terapia. (Pedroso, et al., 2018)

A equipa de enfermagem, tem intervenções que contemplam o doente e o cuidador informal:

- consulta de esclarecimento – realizada por um enfermeiro, em grupo ou individual, seguida de uma consulta pela nutricionista e nefrologista;
- consulta de enfermagem – onde se avalia os sinais vitais, realiza-se o penso do Orifício de Saída (OS), ensinos, validação de ensinos e esclarecimento de dúvidas;
- visitas domiciliárias – onde se realiza uma avaliação do espaço, gestão dos materiais e condições para realização da técnica no domicílio;
- administração de medicação intraperitoneal (IP) – ensino sobre administração da terapêutica IP e sinais de alarme;
- consultas não programadas – clientes que comparecem na consulta por intercorrências tais como, peritonites, infeção do OS e disfunção do cateter;
- esclarecimento de dúvidas telefonicamente – onde são facultadas orientações e esclarecidas dúvidas sobre a técnica e/ou procedimentos técnicos;

De acordo com os dados apresentados pela SPN em 2018, a maior causa de falência da DP, foram as infeções, com 33,3%, sendo que a peritonite apresenta uma taxa de episódios de 0,31 por 273 pacientes. Desta forma, e corroborando com autores, a peritonite é a principal causa de falência desta técnica (Kelman e Watson, 2017).

O enfermeiro tem um papel fundamental, no que diz respeito à educação, identificação e prevenção da infeção, trabalhando com o cliente e/ou cuidador, por forma, a evitar que surjam estas situações. Para Htay *et al.* a “Prevenção de infeção no local de saída e túnel, é de

importância primordial para pacientes em DP, como essas infecções podem progredir para peritonite.” (Htay, et al., 2017, p. 266).

Os cuidados com o OS, do cateter de DP são essenciais para a manutenção da técnica, visto contribuírem para a diminuição das taxas de infecção. Devem ser adotadas medidas preventivas, no que se refere ao OS, desta forma, os clientes devem:

- cuidar do seu OS diariamente;
- inspecionar o OS e o seu trajeto;
- realizar a limpeza com soro fisiológico ou solução de clorexidina;
- proteger e imobilizar o cateter;
- manter o OS sempre seco;
- não remover crostas.

“A ISPD recomenda a aplicação rotineira, profilática de creme antibiótico no orifício de saída, em doentes que realizam DP.” (Htay, et al., 2017, p. 266).

A avaliação do OS, deve ser realizada diariamente pelo cliente e sempre que surjam alterações ou dúvidas relacionadas com o OS, o cliente deve entrar em contato com o seu centro hospitalar de referência, por forma a ser observado pela equipa de enfermagem e/ou médica. De acordo com a escala de Twardowski, o OS pode ser classificado como: Orifício Perfeito, Orifício Bom, Orifício Equívoco, Orifício com infecção Aguda e Orifício com Infecção Crónica.

Durante o estágio tive a oportunidade de colaborar na realização de pensos do OS, avaliar o local de inserção do cateter e a pele em redor. Neste ponto senti dificuldades, dado o número de oportunidades ser reduzido e não permitir desenvolver a capacidade de avaliação correta de um OS, ou das possíveis complicações que podem estar presentes para quem realiza esta técnica. Complicações como migrações de cateter, fugas de líquido peritoneal, mialgias abdominais, infecção do OS, carecem de tempo e muita prática associada, e é impossível conseguir desenvolver a experiência que os profissionais de saúde têm, durante o tempo de estágio.

A equipa de enfermagem, aproveita estes momentos, para realizar e validar ensinamentos, pois só dessa forma podemos assegurar que o doente sabe realizar o penso do OS. Após cada consulta de enfermagem aproveitei para refletir sobre como melhorar os cuidados realizados. Desta forma, fui trocando impressões com a equipa de enfermagem, que me esclareceu as dúvidas e de certa forma, ajudaram-me a compreender o quão importante é o trabalho realizado. “Práticas e procedimentos são importantes no sucesso da DP, mas, além disso, o papel da

enfermagem na educação do paciente é inestimável para o sucesso do programa.” (Kelman & Watson, 2017, p. 232)

O trabalho da equipa de enfermagem nem sempre é mensurável, não existe uma fórmula para avaliar a adequação dos ensinamentos realizados. O que se avalia é apenas a execução da técnica pelo cliente, sem complicações e com um grau baixo de infeções.

Além disso o enfermeiro também planeia e desenvolve ações direcionadas ao autocuidado, resolvendo possíveis complicações relacionadas com a DP. (Pedroso, et al., 2018).

Durante o período de estágio, tive a oportunidade de participar na realização do Teste de Equilíbrio Peritoneal (TEP). Este teste, permite compreender as características do peritонеu, ou seja, a capacidade que este tem para transportar água e solutos, de modo a equilibrar as soluções. “Transporte de água e solutos são avaliados através da medição da capacidade da membrana individual, para equilibrar uma carga padrão de solutos em uma determinada quantidade de água.” (Kelman & Watson, 2017, p. 218).

O TEP, inicia-se no dia anterior com uma recolha do efluente e da Urina de 24 horas. No dia seguinte, procede-se a uma colheita de sangue para determinar os valores de Ureia, Creatinina, níveis séricos de glicose e ionograma. Efetua-se a drenagem da solução que o cliente tem no peritонеu, pesando-se de seguida. Depois colhe-se uma porção desse líquido, para se adicionar ao colhido no dia anterior.

Na Hora Zero, o cliente infunde no espaço intraperitoneal uma solução hipertónica de glucose que ali permanece durante quatro horas. Após a infusão, o doente é colocado em decúbito dorsal e efetua-se a medição da Pressão Intraperitoneal, ou seja, coloca-se uma régua, com escala em centímetros de água, na região mediana entre o apêndice xifóideo - sínfise púbica e a região axilar, seguidamente registam-se os valores em repouso e na inspiração máxima. Após este procedimento, realiza-se uma pequena drenagem de efluente, de modo, a retirar uma amostra.

Na Hora Um, efetua-se uma drenagem do líquido infundido, pesa-se para avaliar o volume de ultrafiltrado e colhe-se uma amostra. De seguida volta a infundir-se o mesmo líquido. Na hora Quatro, o cliente efetua a drenagem do efluente, pesa-se e colhe-se a amostra final, seguindo-se o esquema habitual do cliente do tratamento domiciliário.

Após estes procedimentos, as amostras são enviadas para o laboratório, de forma a serem analisadas. Posteriormente, os resultados são introduzidos em *software* próprio. Os resultados obtidos sobre a eficácia dialítica, são projetados sob forma de Kt/V semanal, sendo o valor de

referência 1,7 (*Canadian Society Guidelines*, 2011), e a capacidade que o cliente tem em equilibrar as soluções, resultando daí a classificação do peritoneu do cliente em Baixo Transportador, Médio-baixo Transportador, Médio-alto Transportador e Alto Transportador.

Durante este estágio elaborei uma tabela organizando as intervenções de enfermagem e mostrando os indicadores diários realizados pela equipa de enfermagem. (Apêndice 4) Esta tabela, tem uma importância acentuada, visto apresentar mensalmente e anualmente o trabalho desenvolvido em forma de indicador pela equipa de ambulatório da DP. Uma outra atividade, foi a resposta a um desafio lançado pela Sr.<sup>a</sup> Enf.<sup>a</sup> Chefe e a Sr.<sup>a</sup> Enf.<sup>a</sup> Orientadora, elaborando um folheto informativo sobre a Consulta de Esclarecimento, que se encontra no Apêndice 5. O folheto, tem a sua base teórica a Norma nº 017/2011 da Direção-Geral de Saúde, atualizada em 2012. Este, pretende ser um apoio, com linguagem simples e acessível, para o cliente que vai à Consulta de Esclarecimento, de modo a facilitar a escolha sobre a técnica que pretende realizar.

Em relação ao modelo de desenvolvimento de competências de Benner, considero que neste estágio me situo como iniciado. Neste estadio, o iniciado não tem experiência sobre as situações em que é confrontado na sua prática diária. Os meus conhecimentos são sobretudo teóricos e a minha atuação centrou-se na execução de procedimentos, tentando adaptar-me o mais precocemente possível, por forma a conseguir estabelecer as devidas prioridades. Com o avançar do estágio, fui desenvolvendo competências, que me permitiram integrar a equipa de enfermagem, na sua dinâmica e funcionalidade.

## **2.3 Unidade de Internamento de Nefrologia**

O estágio inserido na Unidade Curricular de Estágio com Relatório, teve início num hospital da área de Lisboa, que serve uma população superior a 600 mil habitantes. O serviço inclui as especialidades médicas de Nefrologia e Gastroenterologia, e caracteriza-se tendo especificidades como: internamento de doentes renais (em TSFR ou não); realização de HD em regime de ambulatório, bem como aos doentes internados no hospital; e consultas de DP. O serviço tem uma lotação de 26 camas, sendo 8 para a especialidade de Nefrologia, 4 de intermédios e as restantes para a especialidade de Gastroenterologia.

O serviço dispõe de uma sala de técnicas onde se colocam CVC e se realizam biópsias renais. Há ainda três salas de Diálise, sendo duas para HD e uma para DP. A equipa multidisciplinar inclui 33 enfermeiros, dos quais 17 enfermeiros compõem a equipa dedicada ao

internamento. Realço o fato de haver sempre um enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica no turno da manhã. Relativamente ao cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem, a Ordem dos Enfermeiros, na sua Norma para de 2015, refere que “(...) nos diversos serviços de internamento de adulto, no âmbito das especialidades médicas e cirúrgicas, deva existir, pelo menos, 1 (um) enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, em permanência 24 horas por dia; “ (Ordem dos Enfermeiros, 2019, p. 140).

Os exames e tratamentos que podem ser realizados neste serviço são: Ecografias Renais, Ecodoppler dos AV para Diálise, HD em situações Agudas, HD em regime de ambulatório, DP, Hemoperfusão e Plasmaferese. Durante este período de estágio pude constatar que as comorbilidades mais comuns nos clientes DRC internados foram a Diabetes Mellitus (DM) e a Hipertensão arterial (HTA), o que condiz com os dados da SPN (DM 31,5% e HTA 13,9%), no seu Relatório Anual de 2018.

Constatei também, e indo ao encontro do relatório supracitado, que o número de clientes que realiza HD em regime de ambulatório hospitalar (9%), é bem menor do que os que realizam nas Clínicas Satélite.

Para a obtenção e desenvolvimento de competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, procurei integrar-me no seio da equipa multidisciplinar, promover o exercício profissional de enfermagem, com base no código deontológico, tentando identificar problemas éticos no contexto em que estou inserido e adquirir conhecimentos sobre Internamento em Nefrologia, bem como as implicações éticas e legais.

Tentei sempre pesquisar a legislação que está em vigor, por forma, a estar instrumentalizado de saberes sobre as questões que me podiam colocar, bem como, sobre os direitos que os clientes DRC usufruem, tais como a dispensa de cobrança das taxas moderadoras, como vem expresso a alínea e) do artigo 8.º, do Diploma que Regula o Acesso às prestações do Serviço Nacional de Saúde, expresso no Decreto-Lei n.º 113/2011 (Diário da República, 2011).

No que se refere às competências do domínio da melhoria contínua da qualidade, procurei mobilizar os conhecimentos teóricos que me foram facultados no decorrer da formação teórica, pesquisar a melhor evidência científica e fazendo uso da sua aplicabilidade, refletir sobre os incidentes críticos, promover um ambiente seguro para a prestação de cuidados, promover a educação em saúde de forma individualizada, promover a adesão ao regime terapêutico e identificar as possíveis oportunidades de melhoria.

Tive a oportunidade de colaborar na contabilização e validação de terapêutica de stocks, na contagem de estupefacientes e na realização do teste diário do desfibrilhador. A contagem de estupefacientes é realizada diariamente, pelo enfermeiro responsável, bem como a confirmação



da validade e dos quantitativos, por forma, a estar tudo regularizado e de acordo com as normas da entidade gestora do hospital.

O teste do desfibrilhador, deve ser efetuado diariamente e a composição do carro de emergência deve ser verificada mensalmente, por forma, a estar tudo dentro do prazo de validade caso seja necessário. De acordo com a Direção Geral da Saúde, na sua orientação sobre a Organização do material de emergência nos serviços e unidades de Saúde, n. °008/2011, deve verificar-se diariamente se o carro se encontra selado e realizar o teste do desfibrilhador; e mensalmente, confirmar a validade/acondicionamento de todo o material que compõe o carro de emergência (DGS, 2011).

Para as competências de domínio da gestão dos cuidados, procurei mobilizar o conhecimento teórico, por forma a promover a qualidade dos cuidados prestados e estar desperto para possíveis riscos durante a prestação de cuidados.

Tive a oportunidade de colaborar no planeamento da distribuição semanal, para que a equipa de enfermagem tenha conhecimento sobre o setor do serviço onde vai trabalhar. Os clientes internados no serviço provêm do Serviço de Urgência Geral ou da consulta de Nefrologia. Aquando da sua chegada, é colocada uma pulseira de identificação, realizado o acolhimento ao cliente e familiar e/ou acompanhante, com entrega de um folheto de acolhimento e explicação das normas de funcionamento do serviço e do hospital. Seguidamente, o enfermeiro realiza uma entrevista para recolha de dados sobre a situação de saúde e preferências do cliente. Estes dados têm de ser recolhidos até num máximo de 24 horas, de acordo com a política da unidade hospitalar.

São usadas as Escalas de Coma de Glasgow, Barthel, Braden, MUST e Morse, de acordo com o protocolo do serviço e do hospital. Seguidamente, são realizadas as intervenções de enfermagem como a Avaliação Inicial, Avaliação de Turno, Sinais Vitais, Pele e Mucosas, Sono/Repouso, Respiração, Alimentação, Higiene, Mobilidade e Eliminação. Estão inerentes nestas avaliações, a glicémia capilar, os acessos venosos, validação da terapêutica e a preparação para a alta (2/2 dias).

Primeiramente, tentei integrar-me no serviço, conhecendo as dinâmicas da equipa de enfermagem, bem como os protocolos que têm instituídos. Percebi que a informação oralmente transmitida sobre o doente nas passagens de turnos era detalhada, incluindo aspetos hemodinâmicos, terapêuticos, analíticos, tipo de AV entre outros. Apesar de ser muita informação, esta era personalizada e tinha sempre particularidades de cada cliente.

De início, pareceu-me que era muita informação, mas com o avançar do estágio pude constatar que a informação focava aspetos fundamentais, permitindo conhecer na generalidade

cada cliente que ali estava internado. Fiquei bastante sensibilizado com o empenho da equipa de enfermagem, pois tentavam sempre transmitir o máximo de informação pertinente possível. Nos primeiros dias, senti dificuldades de adaptação ao serviço, visto não conhecer o espaço físico nem a equipa multidisciplinar, mas com o decorrer do tempo, consegui adaptar-me às dinâmicas da equipa, bem como, adequar a minha prestação de cuidados à realidade presente no serviço.

Durante o período de estágio, não foram internados doentes com complicações na FAV (infecções, vasculites ou trombose de AV). Saliento também, que os clientes que se encontravam internados e que necessitavam de realizar técnica HD/DP, a mesma era realizada no serviço a que estas técnicas estão destinadas, não tendo por isso contato com punções de AV.

Recordo uma cliente de 47 anos, enviada de uma clínica de HD satélite, que tinha entrado pelo serviço de urgência, com uma fratura do CVC de longa duração na veia jugular direita, que ficou internada para troca de CVC. Era uma cliente que já realizava HD usando CVC, visto ter uma múltipla falência de acessos. “Um ramo de cateter rachado ou grampos quebrados venosos ou arteriais também pode levar à disfunção do cateter.” (Pryor & Brouwer-Maier, 2017, p. 357) Esta cliente, está inserida nos 17,3% de clientes, que realizam HD, e possuem um CVC, de acordo com a SPN 2019.

Foi comunicado à equipa de enfermagem a necessidade de um procedimento, a colocação de um CVC de longa duração. Posteriormente o médico assistente foi informar a cliente sobre o procedimento que iria realizar, bem como quais os riscos que estavam presentes e por último assinado o consentimento informado. Comecei por preparar a cliente para o procedimento, verifiquei as condições da sala (rampa de oxigénio, material de suporte avançado de vida, monitor cardíaco e consumíveis) e coloquei a cliente na sala de técnicas. Aproveitei estes momentos em que estava com a cliente, utilizando a Teoria dos Sistemas de Enfermagem e através do sistema de Apoio-Educação, realizar apoio físico/psicológico, criar um ambiente favorável à execução da técnica promovendo o ensino. Os ensinamentos por mim realizados, estavam relacionados com manutenção, traumatismos e cuidados de higiene, para quem é portador de um CVC. Tive um cuidado particular no que se refere à gestão da dor, visto que, a execução da técnica de colocação de um CVC é desconfortável, estando sempre em permanente contato verbal com a cliente para que esta fosse verbalizando o que ia sentindo e experienciando durante todo o procedimento, para que dessa forma conseguisse trabalhar com a cliente para a manutenção de um ambiente calmo, tranquilo e principalmente sem dor.

A cliente é colocada na posição de decúbito dorsal, com a face virada para o seu lado esquerdo, visto irmos abordar a veia jugular interna direita.

Iniciou-se a monitorização da cliente e procedeu-se à preparação do material. O nefrologista procedeu à anestesia local com Lidocaína a 2%, inseriu o fio guia (olhando para o traçado cardíaco), retirou o CVC que estava lá colocado, tendo de seguida colocado um novo. Após a colocação deste novo cateter, procedeu-se então à realização da tunelização do CVC, seguindo-se as suturas e penso de proteção. Após o procedimento, a cliente foi realizar Raio X de controlo. Depois de efetuado o exame, a cliente realizou uma sessão de HD sem intercorrências.

Durante o ano de 2018, em Portugal, iniciaram técnica de HD, 2366 clientes, sendo que, 58,9% eram portadores de CVC, o que significa que mais de metade dos clientes eram portadores deste tipo de AV.

O CVC é uma porta de entrada de agentes patogénicos no organismo, sendo que, a presença do mesmo constitui um elevado risco de infeção, que é 7 vezes mais elevado do que aquele cliente que é portador de outro AV (Pryor & Brouwer-Maier, 2017).

Tive a oportunidade, de acompanhar uma cliente de 75 anos, com antecedentes de HTA e que ficou internada por agudização da sua DRC. Iniciou técnica por CVC, sendo que passadas poucas sessões, o nefrologista deu indicação para se retirar o acesso porque a cliente tinha recuperado a função renal residual. Procedeu-se então à preparação de todo o procedimento, como a sala de técnica e a verificação que a cliente sabia que se ia retirar o CVC.

Verifiquei os equipamentos da sala de técnica e a preparei todo o material que necessário para executar o procedimento. Para que este tipo de acesso possa ser retirado, tive de preparar a cliente, informando-a sobre o processo e que estaria sempre presente caso fosse necessário. Foram realizados ensinamentos sobre os cuidados que teria de ter posteriormente à retirada do CVC, no que se refere a esforços físicos e higiene ao local da ferida. Durante todo o procedimento, a comunicação foi uma constante, pois dessa forma é possível combinar as técnicas de gestão da dor (distração e anestésico local), para que a cliente esteja calma, serena e principalmente não tenha dor.

Após a retirada do CVC, com anestesia local, a ponta do mesmo foi enviada para análise, visto ser um procedimento padrão no serviço.

Realizei um estudo de caso sobre um cliente que se encontrava a realizar DPCA, mas que teve o aparecimento súbito de uma Hérnia Inguinal, o que implicou uma cirurgia de correção, um internamento e uma tentativa de mudança de DPCA para DPA (Apêndice 7). Este estudo, contribuiu para o meu crescimento enquanto futuro enfermeiro especialista, visto que, mesmo com a técnica mais simples podem surgir complicações e o enfermeiro deve ser capaz de trabalhar

em sintonia com o cliente, por forma a perceber quais as suas limitações e ajudá-lo em todo o processo de adaptação a uma nova realidade.

Em relação ao modelo de aquisição e desenvolvimento de competências, utilizado por Benner, considero que neste estágio devo-me colocar na posição de competente. Neste estadió, sinto que já consigo uma “(...) planificação consciente e deliberada que caracteriza este nível de competência, ajuda a ganhar eficiência e organização.” (Benner, 2001, p. 54).

É certo, que a minha experiência profissional, contribuiu para um melhor desempenho neste estágio, visto que já desempenhei funções como enfermeiro generalista numa enfermaria de um hospital militar. Sinto que a nível da organização do trabalho e na prestação de cuidados, tomo decisões baseado na experiência prévia, o que me permite uma dinâmica de trabalho competente e priorizada.

No decorrer do estágio, assisti ao I Fórum de Enfermagem - Cuidados Cirúrgicos: contextos e competências, no Hospital das Forças Armadas em Lisboa (Anexo I). A temática que despertou o meu interesse foi, “Um olhar sobre a Unidade de Cirurgia de Ambulatório: informar no cuidar”. Esta curiosidade, prende-se com a construção das FAV, mais propriamente, com a gestão da Dor, no período que se segue à cirurgia. Este fórum, permitiu-me essencialmente tomar conhecimento sobre outras realidades de trabalho no seguimento do doente pós-cirúrgico, visto que, se surgirem complicações, estas devem ser logo tratadas. No que diz respeito à Dor, os colegas referem que, aquando do contacto telefónico, no dia seguinte, aproveitam para questionar sobre a presença da mesma, e se têm seguido as indicações sobre a terapêutica que lhes tinha sido facultada.

O seguimento do doente cirúrgico é importante, ainda mais, se a cirurgia for realizada em regime de ambulatório. O enfermeiro, é o elo de ligação para que todo o processo decorra da melhor forma, visto que, é o único profissional de saúde que está sempre presente, desde o acolhimento até ao momento da consulta pós-cirúrgica final.

## **2.4 Clínica Satélite de Hemodiálise**

O quarto momento de estágio, decorreu numa unidade satélite de Hemodiálise, da região de Lisboa. Os tratamentos eram realizados de segunda a sábado, entre as 07:30 e as 23:00. Os turnos estavam divididos em períodos, nomeadamente, manhãs, tardes, noites e serões, este

último, é um turno que é realizado com clientes que ainda tinham uma vida laboral ativa. Nesta unidade havia 102 clientes em programa regular de HD, com idades compreendidas entre os 24 e os 93 anos, uma média de 68,9 anos. Estes valores, estão de acordo aos dados apresentados pela SPN, no seu relatório de 2019, onde salientam que a maior faixa etária de clientes que realiza esta técnica está entre os 65 e os 80 anos (4934 clientes).

A equipa multidisciplinar incluía 21 enfermeiros, 4 deles especialistas (nenhum em Nefrologia), 9 médicos (4 nefrologistas e 5 residentes), 11 auxiliares, 1 farmacêutico, 1 nutricionista, 1 assistente social e 2 administrativas. É prática habitual nesta clínica a realização de uma reunião semanal, onde podem participar todos os elementos da equipa multidisciplinar. Enquanto estagiário, participei em duas reuniões multidisciplinares, tendo retirado ideias muito positivas, como a discussão de pormenores que nem sempre estão ao alcance de quem se encontra na prestação de cuidados em sala de diálise, como por exemplo, a questão do ganho de peso interdialítico associado a uma diminuição dos rendimentos.

As estratégias sobre o ganho de peso entre as diálises é sempre uma questão debatida, onde por certo, os enfermeiros, como os profissionais que permanecem mais tempo com os clientes, têm um papel fundamental na educação para a saúde que realizam nas sessões de tratamento. Os enfermeiros, devem utilizar o tempo de tratamento para realizar ensinamentos, orientar, retirar dúvidas, de modo a capacitar os clientes para esta realidade, pois desse modo, estaremos a trabalhar para um aumento da adesão terapêutica.

No que se refere à distribuição por sexo, havia mais homens que mulheres a realizar tratamento, o que vai de encontro aos dados que estão disponíveis na SPN (2019). Dos 102 clientes, existem 76,7% clientes com FAV, 7,8% com PAV e 15,5% com CVC (existiam acessos vasculares (4) em fase de maturação). Estes dados, são consistentes com os dados da SPN, visto ter observado uma maior prevalência de FAV, seguidas de CVC e por último as PAV. Um dos aspetos observados em relação aos AV, foi a inexistência de CVC não tunelizados, pois só existiam CVC de longa duração. De acordo com os dados recolhidos, não existia, nenhum cliente na clínica à espera da construção de um AV.

De acordo com os dados recolhidos, neste último ano, não existiu nenhuma infeção de AV ou de CVC, o que demonstra que as práticas de enfermagem aqui realizadas são de qualidade e que os ensinamentos realizados, têm o efeito desejado.

No que se refere às competências do domínio da melhoria contínua da qualidade, procurei mobilizar os conhecimentos teóricos que me foram facultados no decorrer da formação teórica, procurar a melhor evidência científica e fazer uso da sua aplicabilidade, refletir sobre os incidentes críticos, promover um ambiente seguro para a prestação de cuidados, promover a

educação em saúde de forma individualizada, promover a adesão ao regime terapêutico e identificar as possíveis oportunidades de melhoria.

As competências de domínio da gestão dos cuidados, procurei mobilizar o conhecimento teóricos, por forma a promover a qualidade dos cuidados prestados, estar desperto para possíveis riscos que se prestem na prestação de cuidados. Saliento a avaliação da qualidade das práticas clínicas de enfermagem, onde participei em auditorias sobre cuidados ao CVC, fixação das agulhas, higienização das mãos, higienização e controlo de infeção. O enfermeiro especialista, após a avaliação das práticas em uso, e em relação aos resultados obtidos, deve promover a melhoria contínua da prática clínica. Realço a necessidade de se alterar algum aspeto estrutural que não esteja adequado, de formar a equipa, ou mesmo a alteração do plano de formação, por forma a que todos os colaboradores sigam as melhores práticas empregues pela clínica.

Após diálogo com a orientadora clínica, encontrámos pontos que poderiam ser explorados, através de uma sessão de educação para a saúde, tanto para profissionais, mas principalmente para os clientes, por forma a conseguir alterar rotinas. A formação realizada foi sobre a Higienização do Acesso Vascular, que abordarei adiante.

Relativamente às competências do domínio das aprendizagens profissionais, prestei cuidados individualizados, seguros e de excelência, e promovi a partilha de conhecimentos, de modo a efetuar um crescimento profissional substancial.

Em relação ao modelo de aquisição e desenvolvimento de competências, utilizado por Benner, considero que neste estágio me posso colocar na posição de competente. Neste patamar, apercebi-me das consequências dos meus atos, ou seja, da visualização dos cuidados que presto a longo prazo, pois apesar de as minhas intervenções serem no imediato, muitas vezes, estas, devem ter sempre um objetivo futuro.

Durante este período de estágio, foquei a minha atenção nos AV, em especial para as FAV e técnicas de punção realizadas. Para realizar este tipo de tratamento, é necessário que o cliente tenha um AV. O acesso preferencial para a realização de HD é a FAV, visto ser o acesso que tem uma maior longevidade, menos probabilidade de desenvolver coágulos e infeções, logo uma menor taxa de morbimortalidade (Ordem dos Enfermeiros, 2016).

Como forma de poder aprimorar a minha temática de mestrado, pude participar ativamente na avaliação dos AV, no que se refere às técnicas de punção. Nesta instituição é realizada uma avaliação semestral dos AV sobre aspetos como a técnica de canulação, a pele, a área que pode ser puncionada e a presença de aneurismas e pseudo-aneurismas. A longevidade de um AV está intimamente ligada aos cuidados que lhes são prestados, e nesse campo, a enfermagem tem uma palavra a transmitir.

Na clínica, 76,7% dos clientes tinham uma FAV, sendo canulados segundo a técnica em escada ou em área. A canulação de uma FAV, implica a colocação de duas agulhas, que podem ter diferentes diâmetros (desde 14G até 17G), e com uma inclinação que pode variar entre os 25-30 graus de amplitude (Ordem dos Enfermeiros, 2016; Inglese, 2017).

O sucesso de uma canulação está intimamente ligado a aspetos como a preparação da área, o local de canulação, o uso da agulha mais apropriada, o ângulo correto e a fixação correta (Inglese, 2017). Estes simples aspetos, são da inteira responsabilidade dos enfermeiros, pois são eles que prestam este tipo de cuidados e que, em parceria com o cliente decidem qual o melhor local para ser canulado. O cliente deve ser um elemento participativo na técnica de canulação, e o enfermeiro deve integrar o cliente nesse processo. Os momentos de negação, em relação aos locais de punção, são uma constante, mas o enfermeiro deve ter a habilidade de trabalhar com o cliente para esclarecer quais os melhores locais, de modo a existir uma rotação dos locais de canulação, através da orientação e do ensino.

Na técnica em escada, a canulação é sempre efetuada 1-3 cm afastada em relação à última canulação, havendo uma rotação dos locais de punção. Na técnica em área, a canulação é efetuada numa área delimitada, com as agulhas em locais rotativos. Já a botoeira é a canulação do acesso venoso sempre no mesmo local, primeiramente com agulhas afiadas e posteriormente com agulhas rombas (Inglese, 2017).

Todas as técnicas têm prós e contras, neste momento, as indicações são para executar a técnica em Escada e em Área, sendo que, desde que o acesso tenha condições a técnica preferencial é em Escada. A técnica de canulação em escada é a preferencial em clínicas que tenham enfermeiros a trabalhar de forma rotativa. (Jaensch, Hill, & Xu, 2019)

Na clínica, existem 44 FAV a serem puncionadas de acordo com a Técnica em Escada, retirando daqui, que mais de 50% das FAV da clínica são puncionadas segundo esta técnica. A Técnica em Área, só é utilizada nos clientes que não reúnem condições para ser puncionados com a Técnica em Escada. O processo de canulação inicia-se muito antes da colocação das agulhas, visto ser necessário uma avaliação prévia do acesso antes de se poder executar a técnica. A canulação de um AV não é só a colocação de duas agulhas, existem aspetos que devemos avaliar como o fluxo de sangue, a seleção do local, o calibre das agulhas, a preparação do local e a técnica de punção. (Sousa, 2012)

O fluxo sanguíneo (sopro e frémito) pode ser avaliado da seguinte forma:

- Sopro – colocando um estetoscópio no local da incisão e ouvido um ruído tipo “whoosh”;
- Frémito – colocando ligeiramente a mão no local da incisão e sentido uma sensação de zumbido.

Relativamente a este passo, os enfermeiros devem incentivar e instruir os clientes a sentir o frémito todos os dias, pois este é um sinal de que o seu AV está funcionando. Primeiramente, o cliente deve realizar a higienização do seu AV antes de entrar na sala de diálise, seguidamente, o enfermeiro enquanto avalia o acesso, vai questionando o cliente sobre aspetos relativos ao último tratamento. A avaliação que é realizada pelo enfermeiro, começa sempre com a presença de sopro e frémito, seguida de uma desinfeção do local que irá ser puncionado, a fim de retirar cremes e pomadas anestésicas que possam existir. Seguidamente, procede-se à inspeção do local, procurando feridas, aneurismas, hematomas ou alterações da pele, sendo que, se existirem alterações, é prioritário a escolha de outro local de punção. (Inglese, 2017)

Enquanto o enfermeiro realiza estes passos, deve ir quebrando as barreiras que possam existir com o cliente, por forma, a baixar os níveis de ansiedade que estão sempre presentes nesta altura, saliento que não existia nenhum cliente com aicmofobia. O processo de canulação causa dor, que pode ser mais ou menos intensa, de acordo com a sensibilidade do cliente.

Na clínica, existia apenas um cliente que utiliza pomada anestésica, visto sentir uma dor muito forte quando vai ser canulado e não conseguir gerir esta situação de outra forma. Esta questão foi abordada com o cliente, tendo sido questionado se o mesmo já tinha experienciado outra forma de controlo da dor, a resposta foi no sentido negativo. Decidi então começar a trabalhar esta temática com o cliente, demonstrando que existiam outras técnicas de controlo da dor e que podiam ser empregues naquele AV. Foram facultadas orientações e realizados ensinamentos de forma individual, para que o cliente conseguisse perceber quais os benefícios de se utilizar uma técnica não farmacológica de controlo da dor, tais como a crioterapia e a pressão no ponto Hegu. Em relação à técnica farmacológica, foi-lhe transmitida a informação que após a aplicação do creme anestésico, deve ser realizada uma dupla desinfeção da pele, para que não se corra o risco de o creme ir para a circulação sanguínea.

O próximo passo, é aplicar um torniquete para que o vaso fique distendido, por forma a facilitar o trabalho do enfermeiro, seguidamente escolhem-se os locais de punção, tendo sempre em atenção a técnica que está a ser empregue, bem como os últimos locais de punção. Os locais de canulação nunca devem coincidir, o que pode levar a fragilidades do acesso vascular e a tempos de hemóstase mais prolongados. O que se sabe neste momento, é que a técnica de punção ideal para quem realiza HD ainda não foi encontrada, mas uma técnica de punção rotativa permite uma melhor cicatrização e reduz a probabilidade de aparecimento de complicações como o hematoma, dilatação, estenose, infeção e presença de pseudo-aneurismas (Castro, et al., 2010).



A canulação gera sempre dor, independentemente da técnica que é utilizada (Carrasco, Alfonso, Palomo, & Leiva, 2019).

O Autocuidado é a prática de atividades que favorecem o aperfeiçoamento e amadurecem os clientes que realizam tarefas para seu próprio benefício (Orem, 1993). Desta forma, o enfermeiro é um vetor inserido no Sistema de Apoio-Educação, que visa o apoio, educação em saúde, ao cliente para executar o autocuidado e a estimulação para o desenvolvimento de atividades que visem o autocuidado. Se os profissionais de saúde desenvolverem trabalho no âmbito da prevenção e educação em saúde, estão a contribuir de forma positiva para a sobrevida do AV, incluindo sempre o cliente, que deve ser o principal interessado em manter a viabilidade do seu AV.

Durante este período de estágio, saliento três atividades que realizei, a elaboração de dois folhetos informativos (Apêndice 9 e 10) e uma formação sobre a Higienização do Acesso Vascular. (Apêndice 11) Os folhetos que elaborei, um sobre a FAV/PAV e outro sobre o CVC, são focados em medidas de autocuidado que o cliente deve adotar nas suas atividades de vida diárias, com o objetivo de prolongar a viabilidade do AV.

A formação realizada incluiu a Higienização do AV e foi observada por vários elementos da equipa multidisciplinar (20 enfermeiros, 11 assistentes operacionais e 4 médicos) e por 92 clientes. A sessão abordou a Higienização do AV antes dos tratamentos, a Higienização das Mãos e a importância do uso da Luva para a realização de hemóstase. Pretendia uma mudança de mentalidades, que os profissionais de saúde fossem gradualmente modificando as práticas e que incluíssem a lavagem do acesso vascular e a utilização de luva para a realização da hemóstase.

As mudanças nem sempre são fáceis de realizar, mas durante o período de estágio, foi possível alterar hábitos que os clientes possuíam, e neste momento são apenas uma minoria que não realiza estes dois momentos. A adoção de estratégias de higienização das mãos e dos AV, ajudam os enfermeiros a preservar a qualidade dos acessos e a aumentar a sua longevidade (OE, 2016).

A sobrevida do AV, esta intimamente ligada ao tipo de cuidados que os clientes têm com o mesmo, e é de salientar que a taxa de infeção de AV deste local de estágio durante o ano de 2019 foi de 0,0%.

A higiene das mãos é o modo mais efetivo de prevenir a transmissão de microrganismos. Os clientes que realizam HD devem ter um cuidado redobrado, visto que necessitam das mãos para efetuarem a hemóstase, vestirem-se, alimentarem-se e a uma pequena minoria para se deslocarem, visto necessitarem de apoio para a locomoção. A DGS, recomenda que a higienização das mãos deve ser realizada por todos os profissionais de saúde, bem como pelos

clientes e acompanhantes, de acordo com os cinco momentos. A mesma entidade recomenda ainda que as unidades prestadoras de cuidados de saúde, devem seguir as orientações de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde (DGS, 2010).

Saliento ainda uma temática que para mim foi importante, que foi a classificação do AV relacionando o mesmo com a técnica de canulação. Este foi um trabalho que foi desenvolvido por mim e pela minha orientadora clínica, deste modo, conseguimos realizar a classificação de todos os acessos da clínica, bem como, a aplicação da técnica de canulação que mais se adequava a esse AV. Ficou também definido internamente, que sempre que se proceda ao início de uma técnica de canulação, esta deve ser realizada por um número limitado de enfermeiros, de modo a conseguir-se uma técnica o mais linear possível. A clínica satélite de HD, possui uma equipa de enfermagem com um número elevado de enfermeiros, que não têm a disponibilidade de seguir continuamente um cliente, ou seja, não é possível que um profissional consiga implementar uma técnica de canulação de forma contínua, o que pode levar a desvios na técnica de canulação dos acessos.

Em relação às diferenças encontradas nos locais de estágio, no que se refere à gestão da dor, estes diferenciavam na técnica de canulação empregue e no calibre das agulhas, visto que, neste local de estágio, encontrava-se bem definido qual a técnica utilizada em cada acesso e quais as agulhas que se deveriam utilizar, de forma a otimizar o AV em todas as suas vertentes (velocidade de bomba vs dor à canulação).

Este momento de estágio foi muito enriquecedor, visto que me foram oferecidas várias oportunidades para participar nos cuidados de excelência que são prestados aos clientes, por forma, a conseguir desenvolver a minha temática de estudo de trabalho final.

### **3. ESTUDO SOBRE INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA GERIR A DOR DA CANULAÇÃO DA FISTULA ARTERIOVENOSA DO DOENTE EM HEMODIÁLISE**

#### **3.1 Introdução**

O avanço da DRC, leva a que muitos clientes alcancem o quinto estadio da doença, e nesta fase, os rins já não conseguem efetuar corretamente as suas funções, carecendo de uma TSFR, para que o cliente consiga manter a sua vida. Uma dessas opções terapêuticas é a HD, em que um dos requisitos especiais é o AV, que permite que exista um fluxo de sangue suficiente para que o cliente possa realizar o tratamento.

É ainda necessário estabelecer um circuito extracorporal de sangue, o que implica colocar duas agulhas, uma no ramo arterial e outra no ramo venoso do AV. Este tipo de procedimento invasivo (canulação), tem a particularidade de causar dor, e a sua gestão é uma das preocupações dos enfermeiros. Deste modo, o objetivo da presente revisão é mapear intervenções de enfermagem para gerir a dor da canulação da FAV.

Existiam em Portugal e no fim de 2018, 20730 doentes em TSFR, dos quais 59,9% cumpriam programa regular de HD, sendo a FAV, o tipo de AV mais frequente (73,5%) (Galvão, et al., 2018) Estes dados, mostram a importância da canulação. Para a realização deste estudo, realizou-se uma revisão Scoping, de acordo com as orientações do *Joanna Briggs Institute (JBI)*, utilizando a mnemônica: população, conceito e contexto (PCC). (JBI, 2015)

#### **3.2 Enquadramento**

A esperança média de vida, tem vindo a sofrer um aumento significativo nestas últimas décadas, e como era expectável, as doenças crónicas têm acompanhado esse crescimento. A DRC é um problema de saúde pública que se encontra em expansão em todo o mundo (Brooks, 2017).

Quando o cliente atinge o V estadio da DRC, é necessário iniciar uma TSFR, por forma a manter o equilíbrio homeostático. A HD, é uma dessas técnicas que permite substituir grande parte das funções do rim, como a reguladora e excretora, através de princípios físicos como a

difusão, convecção e a ultrafiltração (Fielding, 2019). Para que se possa efetuar este tipo de tratamento, é necessário que exista um AV capaz de fornecer um débito sanguíneo elevado e de forma contínua ao monitor, de modo a realizar-se o tratamento.

Existem três tipos de acessos vasculares, a FAV, PAV e o CVC. A FAV é considerada o melhor acesso para quem realiza esta técnica, visto que, está associada a uma taxa de mortalidade mais baixa, apresenta menos complicações (infecções/estenoses/hemorragias) e uma maior longevidade (Inglese, 2017; Fielding, 2019). Para que os clientes possam realizar este tratamento, é necessário canular a FAV com duas agulhas, e este ato invasivo, tem a particularidade de causar stress/ansiedade/medo e dor (Inglese, 2017).

Esta é uma área em que o enfermeiro tem um papel diferenciado, visto que, como profissional que permanece mais tempo em contato com o cliente, pode identificar precocemente problemas com o AV. A canulação não se limita à colocação de duas agulhas, tem inerente outros aspetos como a identificação do fluxo sanguíneo, seleção do local de punção, calibre das agulhas, preparação do local de punção e a técnica de punção.

Relativamente à técnica de punção, existem três métodos de canular, seja ele em área (punção numa área circunscrita), em escada (punção afastadas entre si e locais rotativos) e em botão ou botoeira (punção sempre no mesmo local e com a mesma angulação). Relativamente às técnicas de punção é consensual que a técnica em área é desaconselhada, visto apresentar vários efeitos secundários num futuro próximo. (Fielding, 2019; Inglese, 2017; Ordem dos Enfermeiros, 2016; Parisotto, Pancirova; 2015).

Existe ainda, uma técnica de canulação que se encontra em estudo, ainda não publicada, a *Multiple single Puncture Cannulation Technique*. Esta técnica, encontra-se em estudo há 5 anos, numa clínica satélite de HD em Viseu e consiste na canulação em seis pontos específicos (3 locais arteriais e 3 locais venosos), com rotação entre si e espaçados pelo menos 1cm, ou seja, cada local corresponde a um dia de tratamento semanal e são utilizadas agulhas biseladas. Os resultados até à data são bastante promissores, tendo sido apresentados já em congressos internacionais, existe neste momento um artigo que se encontra em análise para ser publicado.

A arte da enfermagem, está sempre presente diariamente no trabalho desenvolvido pelo enfermeiro especialista em nefrologia, que desenvolve o seu trabalho sempre com o intuito de interligar o processo de canulação com estratégias que permitam aumentar a sobre vida do AV. (Sousa, 2011)

O cliente, deve ser independente nos cuidados com a sua FAV, e desta forma, pode também ser um agente de mudança no que se refere à gestão da dor, visto que, pode ser capacitado para as intervenções existentes para esse fim, sejam elas farmacológicas ou não farmacológicas. O enfermeiro especialista em nefrologia, deve trabalhar com o cliente por forma a este ser um agente de mudança na gestão da dor, devendo assim capacitar, instruir, incentivar e orientar o cliente, para que, no fundo, seja ele mesmo um agente de autocuidado.

O autocuidado, é a realização de atividades que são apreendidas e desenvolvidas pelo próprio, com a intenção de preservar a vida, o desenvolvimento e o funcionamento saudável (Orem, 2002). Sempre que o profissional de saúde deteta que o cliente não consegue satisfazer por si só os requisitos de autocuidado, existe um défice de autocuidado, que deve ser identificado, trabalhado e suprido pelo enfermeiro e cliente.

Segundo a teoria dos sistemas de D. Orem, o enfermeiro pode suprir o défice de autocuidado agindo de três modos: sistema totalmente compensatório (o enfermeiro substitui totalmente o cliente no autocuidado), o sistema parcialmente compensatório (o enfermeiro presta ajuda parcial naquilo que o indivíduo não é capaz de realizar) e o sistema de apoio-educação (o enfermeiro apenas orienta, ensina e supervisiona o autocuidado) (Orem, 2002).

A principal preocupação do enfermeiro de nefrologia é o cliente, como tal está implícito que deve estar atento a tudo o que o rodeia, ou seja, a canulação é um ato invasivo causador de desconforto e dor, logo o enfermeiro deve conhecer as intervenções disponíveis para gerir a dor aquando da canulação e aplicá-las.

Com este trabalho pretende-se obter resposta à seguinte questão: “Quais as intervenções de enfermagem para gerir a dor associada à canulação das FAV no doente com DRC?”

### **3.3 Metodologia**

A seleção dos estudos relevantes, para a realização desta revisão scoping seguiram as orientações da *Joanna Briggs Institute*, descritas no Manual do Revisor 2015. Foi elaborado um fluxograma que revela a estratégia de pesquisa. Os descritores que foram usados para a pesquisa foram os seguintes: *pain* (dor), *arteriovenous fistula* (fistula arteriovenosa), *nursing interventions* (intervenções de enfermagem) e *cannulation* (canulação). Foram utilizadas também as seguintes orientações da JBI:

- População – adultos (com idade igual ou superior a 18) com diagnóstico de DRC e portadores de uma FAV
- Conceito – intervenções de enfermagem para gerir a dor na canulação
- Contexto – hospitalar e clínicas de hemodiálise

Os critérios de inclusão para os estudos foram os seguintes: adultos (com idade igual ou superior a 18 anos), independentemente da etnia, género ou cultura, com DRC e com uma FAV.

Para a elaboração da presente revisão scoping foram considerados todos os estudos quantitativos, observacionais, e qualitativos de paradigma crítico e interpretativo, e revisões da literatura encontradas. Estas, podem incluir meta-análises ou meta-sínteses.

**Quadro 2 – Palavras-chaves**

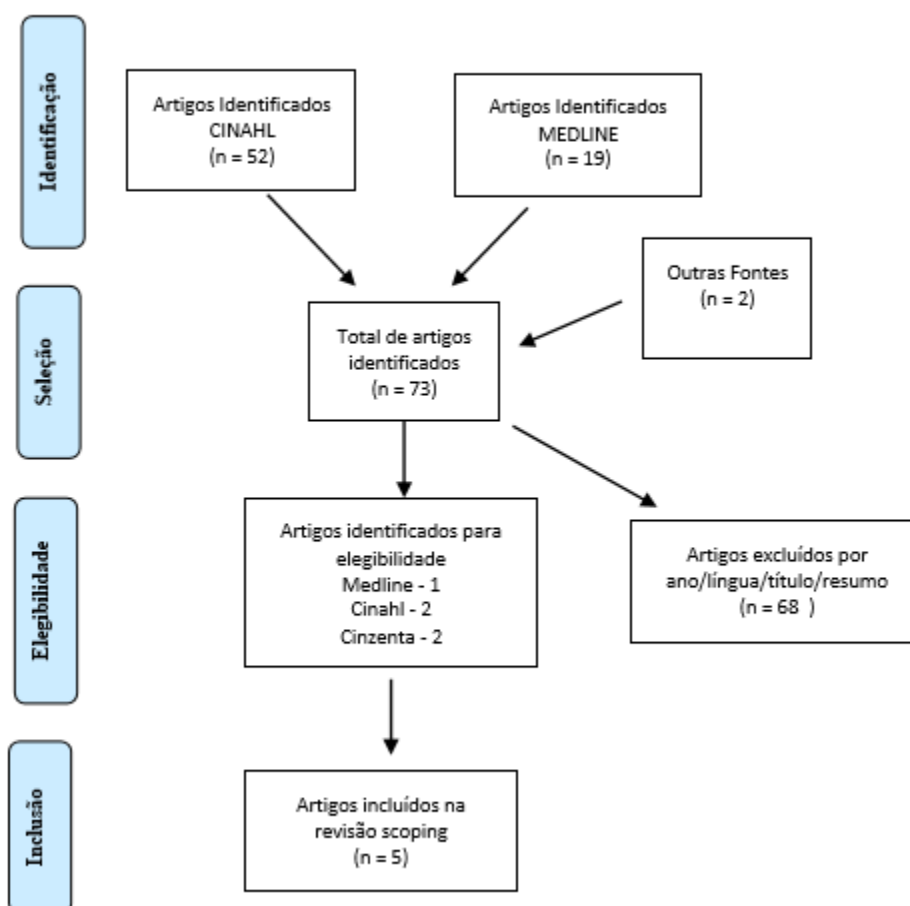
		Linguagem Natural	Termos Indexados	
			CINAHL	MEDLINE
População	Adulto	<i>Adults</i>	<i>Adults</i>	<i>Adult</i>
Conceito	Dor	<i>Pain</i>	<i>Pain;</i> <i>Pain management</i>	<i>Pain</i>
	Fistula arteriovenosa	<i>Arteriovenous fistula</i>	<i>Arteriovenous fistula;</i> <i>Vascular fistula</i>	<i>Arteriovenous fistula;</i> <i>Vascular fistula</i>
	Canulação	<i>Cannulation</i>	<i>Cannulation;</i> <i>catheterization</i>	<i>Cannulation;</i> <i>Catheterization</i>
	Intervenções de Enfermagem	<i>Nursing Intervention</i>	<i>Nursing Interventions;</i> <i>Nursing Interventions</i>	<i>Nurses;</i> <i>Nursing;</i> <i>Nurse´s Role</i>
Contexto	Insuficiência Renal Crónica	<i>Chronic Kidney Failure</i>	<i>Chronic Kidney Failure</i>	<i>Chronic Kidney Failure;</i> <i>Chronic Renal insufficiency</i>

Numa primeira etapa, procedeu-se a uma pesquisa nas bases de dados *CINAHL* e *MEDLINE* (via EBSCO), seguida da análise das palavras presentes no título, resumo e dos termos de indexação utilizados para descrever o artigo. Na segunda etapa, a pesquisa incidu em todas as palavras-chave e termos de indexação, em todas as bases de dados incluídas. (Quadro 2) Por último, na terceira etapa, a lista de referência de todos os relatórios e artigos identificados foi pesquisada para estudos adicionais. Estudos publicados em inglês e português foram considerados para inclusão nesta revisão scoping, bem como um limite temporal de 10 anos.

Na primeira fase da pesquisa foram encontrados 52 artigos da *CINAHL*, 19 da *MEDLINE*, e 2 provenientes de outras fontes, perfazendo assim um total de 73 artigos. Importa salientar que na pesquisa já tinham sido aplicados os limitadores, temporal (10 anos), de idioma (apenas

em português e inglês) e apenas artigos com texto integral. De seguida, procedeu-se à retirada dos artigos repetidos, leitura dos títulos, abstracts e integral dos artigos, tendo sido eliminados artigos. Assim sendo, foram incluídos 5 artigos para a revisão scoping, 1 da MEDLINE, 2 da CINAHL e 2 da literatura cinzenta (Figura 4).

**Figura 4: Estratégia de pesquisa**



### 3.4 Apresentação dos resultados

Os estudos aqui apresentados são em língua inglesa e provenientes de países como Arábia Saudita, Irão e Jordânia. Os artigos foram publicados no *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation* (periódico), *Journal of Nursing and Midwifery Sciences* (periódico), *Evidence Base Care Journal* (periódico), *International Society for Hemodialysis*

(periódico) *Elsevier* (periódico generalista). Todos os artigos são referentes à área de enfermagem nefrológica.

Como referido anteriormente foram incluídos 5 estudos neste trabalho, que são apresentados no Quadro 3.

**Quadro 3 - Caracterização dos estudos selecionados**

<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>País</b>	<b>Título do estudo</b>	<b>N</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Objetivos</b>
Ghoreyshi, Z.; Amerian, M.; Amanpour, F.; Ebrahimi, H.	2018	Arábia Saudita	Evaluation and Comparison of the Effects of Xyla-P Cream and Cold Compress a reduction the Pain Caused by the Cannulation of Arteriovenous Fistula in Hemodialysis Patients	50	RCT	Investigar e comparar os efeitos da Xyla-P Cream e das compressas frias na dor causada pela inserção das agulhas na FAV.
Aghajanoloo, A.; Ghafourifard, M.; Haririan, H.; Gheydari, P.	2016	Irão	Comparison of the effects of cryotherapy and placebo on reducing the pain of arteriovenous fistula cannulation among hemodialysis patients: A randomized control trial	50	RCT	Comparar a eficácia da crioterapia e placebo na redução da dor na punção da FAV, do doente que realiza hemodiálise.
Malayjerdy, Z.; Mazlom, S.; Malekzadeh, J.	2019	Irão	Effect of Mirror Therapy on Arteriovenous Fistula Cannulation – Related Pain Severity in Hemodialysis Patients	30		Investigar o efeito da terapia em espelho na dor relacionada com a punção da FAV, do doente em hemodiálise.
Ghods, A.; Abforosh, N.; Ghorbani, R.; Asgari, M.	2015	Irão	The Effect of topical application of lavender essential oil on the intensity of pain caused by the insertion of dialysis needles in hemodialysis patients: A randomized clinical trial	34	RCT	Determinar o efeito da aplicação de óleo essencial de lavanda na intensidade da dor durante a inserção das agulhas nos doentes de hemodiálise.
Alzaatreh, M.; Abdalrahim, M.	2020	Jordânia	Management Strategies for Pain Associated with Arteriovenous Fistula Cannulation: An Integrative Literature Review		RSL	Avaliar pesquisas publicadas sobre estratégias sobre a gestão da dor relacionadas com a canulação de FAV.



Após a pesquisa realizada, a revisão da literatura contribuiu com um total de cinco artigos, que demonstra que os clientes que realizam HD e são possuidores de uma FAV, têm dor. Existem dois grandes grupos de técnicas ou medidas que podem ser empregues para aliviar a dor resultante da canulação do AV, são elas as farmacológicas e as não farmacológicas. Os artigos Ghoreyshi, Amerian, Amanpour, & Ebrahimi (2018); e (Alzaatreh & Abdalrahim (2020) abordam medidas farmacológicas, e os artigos Aghajanloo, Ghafourifard, Haririan, & Gheydari (2016); Malayjerdy, Mazlom, & Malekzadeh, (2019); Ghods, Abforosh, Ghorbani, & Asgari (2015) e Alzaatreh & Abdalrahim, (2020) abordam as medidas não farmacológicas que podem ser utilizadas no momento em que o cliente vai ser canulado.

Estes resultados encontram-se compilados no Apêndice 12 no Quadro 4 – Resultados relevantes para o estudo.

### **3.5 Discussão dos resultados**

A FAV é nos dias que correm, considerado o melhor AV para quem realiza HD. Para que se possa utilizar este acesso é necessário colocar duas agulhas (canular), por forma a conseguir obter um débito sanguíneo entre 250 e 500 ml para o circuito extracorporeal. A canulação tem complicações inerentes, e uma delas é causar dor.

Após análise dos artigos incluídos no estudo, verifica-se que existem dois grandes grupos de intervenções para diminuir a dor dos clientes quando vão ser canulados, são eles as farmacológicas e as não farmacológicas. Pode-se referir ainda que a técnica de canulação pode contribuir para a diminuição da dor, visto que existem técnicas que podem e devem ser aplicadas às características específicas do AV e do cliente, sendo conhecidas como recomendações de boas práticas.

Os artigos que focam as intervenções farmacológicas, evidenciam que estas podem ser de aplicação tópica (spray, autocolantes ou em gel) ou subcutânea (Lidocaína). (Ghoreyshi, Amerian, Amanpour, & Ebrahimi, 2018; Alzaatreh, Abdalrahim, 2020).

Pela análise do estudo de Ghoreyshi, Amerian, Amanpour, & Ebrahimi (2018), em que realiza uma comparação entre um creme de aplicação tópica (Xyla-P Cream) e compressas geladas, conclui-se que naquele caso, as compressas geladas atenuam mais a dor do que a intervenção farmacológica. Ghoreyshi, Amerian, Amanpour, & Ebrahimi (2018), refere que num dos estudos, foi elaborada uma comparação entre a aplicação de lidocaína e o uso de

compressas frias na mão contralateral ao AV, revelando-se esta última mais eficaz na redução da dor (Ghoreyshi, Amerian, Amanpour, & Ebrahimi, 2018).

Alzaatreh & Abdalrahim (2020) referem que a estratégia farmacológica com melhores resultados é a aplicação tópica de EMLA, visto ser aquela que apresenta maior alívio da dor.

De acordo com Aghajanloo, Ghafourifard, Haririan, & Gheydari (2016) estas terapias são suspeitas de ter efeitos negativos no AV em poucos clientes, visto que podem desenvolver reações alérgicas, rush cutâneo, absorção de fármacos e mesmo destruição das camadas da pele (Aghajanloo, Ghafourifard, Haririan, & Gheydari, 2016).

Outro autor, refere que os clientes que tenham aicmofobia, beneficiam de educação em saúde primeiramente, mas que se mantiverem o medo/dor podem beneficiar das técnicas farmacológicas (Inglese, 2019).

No que se refere às medidas não farmacológicas, estas podem ser crioterapia, termoterapia, distração, electroestimulação, musicoterapia, aromoterapia e a terapia de espelho, de acordo com os artigos que foram consultados. (Aghajanloo, Ghafourifard, Haririan, & Gheydari (2016); Malayjerdy, Mazlom, & Malekzadeh, 2019; Ghods, Abforosh, Ghorbani, & Asgari (2015) e Alzaatreh & Abdalrahim, 2020).

Aghajanloo, Ghafourifard, Haririan, & Gheydari( 2016), salienta que a crioterapia é uma terapia não farmacológica que reduz a percepção da dor à canulação do AV. A aplicação de gelo, deve ser colocada na mão contralateral ao AV, no ponto Hegu (entre o polegar e o indicador), que é um ponto que é largamente utilizado pela Medicina Tradicional Chinesa. Este autor também refere que existem mais pacientes que preferem as técnicas não farmacológicas, visto serem mais acessíveis e terem um custo/benefício maior.

Já um outro estudo, salienta que a crioterapia é uma alternativa não farmacológica, conectada a vários benefícios, incluindo o custo benefício. Referem também, que é altamente recomendada, como terapia complementar no alívio da dor de clientes que vão ser canulados para realizarem HD. É uma terapia não invasiva, não dispendiosa e reconfortante para os clientes e suas famílias. (Amer, Abunab, & Mari, 2017)

Outro estudo, de Ghods, Abforosh, Ghorbani, & Asgari (2015) refere também que a terapia não farmacológica é eficaz na redução da dor à canulação do AV, neste caso, o autor refere-se à aplicação tópica de óleo de lavanda, diretamente no local de canulação. (Ghods, Abforosh, Ghorbani, & Asgari, 2015)

Bagheri-Nesami et al. (2014), citados por Aghajanloo, Ghafourifard, Haririan, & Gheydari (2016) também referem que a aplicação de aromaterapia de lavanda, inspirada durante 5 minutos, contribui para a diminuição da dor da canulação da FAV.

Num estudo de Malayjerdy, Mazlom, & Malekzadeh (2019) é apresentado a terapia em espelho, como uma forma de diminuir a dor. Esta intervenção não farmacológica, pode ser utilizada pelos clientes de forma autónoma, visto que consiste na utilização de um espelho, em que é refletida a imagem do membro superior, contralateral ao AV, durante um tempo determinado (10 minutos) e posteriormente poderá ser canulado. Esta terapia não farmacológica, não tem qualquer tipo de efeito secundário, bem como, nenhuma implicação monetária, pelo que pode ser utilizada por todos os clientes que reúnam condições para tal. (Malayjerdy, Mazlom, & Malekzadeh, 2019)

Para Alzaatreh & Abdalrahim (2020) na sua revisão sistemática da literatura, a estratégia não farmacológica mais utilizada é a crioterapia, aplicada no ponto Hegu. Esta estratégia, é aquela que possui mais estudos, desenhos experimentais mais robustos e com maior amostragem, o que o leva a comprovar que a crioterapia é a melhor estratégia não farmacológica para redução da dor à canulação (Alzaatreh & Abdalrahim, 2020).

### **3.6 Conclusões do estudo**

A realização desta revisão da literatura corrobora com a disciplina de Enfermagem enquanto ciência, visto trazer consigo estratégias que podem e devem ser empregues no processo de canulação dos clientes que realizam HD e são portadores de uma FAV. As estratégias que existem hoje em dia são as não farmacológicas e as farmacológicas.

As estratégias não farmacológicas são aquelas que apresentam melhores resultados, visto atenuarem a dor de uma forma mais consistente que as estratégias farmacológicas. A crioterapia, é a estratégia mais focada nos estudos, sendo a sua aplicação contralateral uma mais valia, pois além de não apresentar contraindicações, os efeitos psicológicos e socioeconómicos também não são sentidos.

O enfermeiro especialista em nefrologia, deve aliar o seu conhecimento e fornecer ferramentas que possam contribuir para a diminuição da dor no momento da canulação do cliente. O enfermeiro perito, consegue aliar a sua experiência, com as técnicas de canulação e gestão da dor, e deste modo trabalhar com o cliente no seu AV a longo prazo, prevenindo futuras

complicações. Para tal, a educação para a saúde é uma ferramenta que deve ser usada em benefício do mesmo, de modo a que ele seja um agente de mudança de comportamentos, aumentando assim a sua qualidade de vida.

As estratégias não farmacológicas se forem utilizadas pelos clientes de forma correta, podem ser uma mais valia, pois permitem um aumento da adesão ao tratamento e uma melhoria da qualidade de vida.

Como futuro enfermeiro especialista na área da nefrologia, tornou-se ainda mais claro qual a importância que o enfermeiro detém no que se refere às técnicas de canulação e controlo da dor. Tenho o dever de continuar a transmitir os conhecimentos adquiridos durante a elaboração deste relatório, através da orientação e formação de pares, para que dessa forma se consiga elevar o nível dos cuidados que são prestados aos clientes.

Este estudo ostenta limitações, como o facto de termos seleccionado artigos acessíveis em texto integral, reduzindo o acesso a outros estudos relevantes e ao número total de estudos publicados. A temática aqui abordada é de uma importância vital, como tal, é necessário que se encontrem mais estratégias que atuem na diminuição da dor e se realizem mais estudos por forma a comparar as estratégias não farmacológicas entre si, de modo a podermos articular da melhor forma a estratégia com a técnica de punção que está a ser executada.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS DO RELATÓRIO**

Este relatório de estágio, teve como grande finalidade, demonstrar o desenvolvimento das competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na vertente de Nefrologia.

Todas as formas de tratamento têm as suas particularidades e complexidade e a hemodiálise, como TSFR tem as suas. Uma das situações mais complexas está relacionada com a canulação do AV, acesso esse que é conhecido como “a linha de vida do cliente”, e como tal, tem uma importância vital para o mesmo.

A realização deste estudo contribuiu para o aumento da ciência do saber, em relação às intervenções que o enfermeiro pode e deve realizar, no que diz respeito à diminuição da dor no momento da canulação da FAV. A canulação de uma FAV é complexa, na medida em que, o enfermeiro tem a obrigação de utilizar a técnica que melhor se adapta, bem como, aplicar a intervenção não farmacológica e ou farmacológica que melhor se adapte ao cliente. São diversas as intervenções disponíveis atualmente e o enfermeiro em conjunto com o cliente, deve trabalhar diariamente, para que este se encontre o mais adaptado possível ao seu tratamento.

O papel do enfermeiro especialista em nefrologia, é diferenciado, visto que, realiza um trabalho reflexivo constante para que o cliente seja um agente de mudança no seu tratamento, de modo a que possa atingir uma melhor qualidade de vida.

A elaboração deste relatório, em contexto de trabalhador estudante, foi um dos maiores desafios a que me propus, pela sua complexidade e exigência. Fica desde já o meu agradecimento aos docentes, por toda a partilha de experiência, saberes e inevitavelmente pela sua disponibilidade e paciência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aghajanloo, A., Ghafourifard, M., Haririan, H., & Gheydari, P. (2016). Comparison of the effects of cryotherapy and placebo on reducing the pain of arteriovenous fistula cannulation among hemodialysis patients: A randomized control trial. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 59-65.

Alzaatreh, M., & Abdalrahim, M. (2020). Management strategies for pain associated with arteriovenous fistula cannulation: an integrative literature review. *International Society for hemodialysis*, 3-11.

Amer, H. D., Abunab, H., & Mari, M. (2017). Cryotherapy intervention in relieving arteriovenous fistula cannulation-related pain among Hemodialysis Patients at the King Khalid Hospital, Tabuk, Kingdom of Saudi Arabia. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 1050-1056.

Bardak, S., Turgutalp, K., Balli, E., Yilmaz, B., Gurses, I., Esen, K., . . . Kiykim, A. (2016). Factores de riesgo asociados a hernias en diálisis peritoneal. *Sociedade Espanhola de Nefrologia*, 556-581.

Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito - excelência e poder na prática clínica de enfermagem*. . Coimbra: Quarteto .

Blake, P., Bargman, J., Brimble, K., Davison, S., Hirsch, D., McCormick, B., Suri, R., Taylor, P., Zalunardo, N., Tonelli, M. (2011). *Canadian Society of nephrology Guidelines/Recommendations – clinical practice guidelines and recommendations on peritoneal dialysis adequacy 2011*. Peritoneal Dialysis International, vol 31 (218-239)

Brooks, D. (2017). Chronic Kidney Disease: diagnosis, classification and management. Em S. Bodin, & M., *Contemporary Nephrology Nursing* (pp. 101-129). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.

Carrasco, M., Alfonso, E., Palomo, S., & Leiva, M. (2019). Percepción del dolor según el modo de punción de la fístula arteriovenosa en pacientes sometidos a hemodiálisis. Revisión Sistemática. *Enfermagem Nefrológica* , 10-17.

Castro, M., Silva, F., Souza, J., Assis, M., Aoki, M., Xagoraris, M., . . . Souza, J. (2010). Punção da fistula arteriovenosa com a técnica em casa de botão com agulha romba. *Jornal. Brasileiro de Nefrologia*, 281-285.

Coelho, A., Diniz, A., Hartz, Z., & Dussault, G. (2014). Gestão Integrada da doença renal crónica: análise de uma política inovadora em Portugal. *Revista Portuguesa de Saúde Pública* 32 (1), 69-79.

DGS. (2003). *A Dor como 5 sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor*. Lisboa: Direção Geral da Saúde, Circular Normativa nº9 de 14/06/2003.

DGS. (2010). *Orientação de Boa Prática para a aHigiêne das Mãos nas Unidades de Saúde*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.

DGS. (2012). *Norma nº 17/2011 de 28/09/2011, (Atualizado em 2012). Tratamento Conservador Médico da Insuficiência Renal Crónica Estádio 5*. Lisboa: Direção Geral da Saúde.

DGS. (2011). *Organização do material de emergência nos serviços e unidades de Saúde*. Lisboa: DGS.

Diário da República . (6 de Fevereiro de 2019). *Regulamento das competências Comuns do Enfermeiro Especialista*. Obtido de Diário da República Eletrónico: <https://dre.pt/home/-/dre/119236195/details/maximized>

EDTNA/ERCA. (2007). Competency framework. Education board of EDTNA/ERCA and ENRCA. Em EDTNA/ERCA, *Competency framework*. EDTNA/ERCA.

Estado, S. -G. (28 de 04 de 2017). *Diário da República nº83/2017, 1º Suplemento, Série II*. Obtido de Diário da República Eletrónico: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/106955056/details/normal?q=3668-b%2F2017>

Faratro, R., Jeffries, J., Nesrallah, G., & Macrae. (2015). The care and keeping of vascular access for home hemodialysis patients. *Hemodialysis International*, 580-592.

Fielding, C. (2019). Haemodialysis. Em N. Thomas, *Renal Nursing - care and management of people with kidney disease* (pp. 179-233). Oxford: Wiley Blackwell.

Foundation, N. K. (04 de 11 de 2019). *National Kidney Foundation*. Obtido de National Kidney Foundation: <https://www.kidney.org/>

Galvão, A., Filipe, R., Carvalho, M., Lopes, J., Amoedo, M., & Silva, G. (2018). *Gabinete do Registo da Doença Renal Crónica da Sociedade Portuguesa de Nefrologia*. Vilamoura - Algarve: Sociedade Portuguesa de Nefrologia.

Ghods, A., Abforosh, N., Ghorbani, R., & Asgari, M. (2015). The effect of topical application of lavender essential oil on the intensity of pain caused by the insertion of dialysis needles in hemodialysis patients. A randomized clinical trial. *Elsevier*, 325-330.

Ghoreyshi, Z., Amerian, A., Amanpour, F., & Ebrahimi, H. (2018). Evaluation and Comparison of the effects of Xyla-P Cream and cold compress on the Pain Caused by the cannulation of arteriovenous fistula in hemodialysis Patients. *Saudi Journal of kidney Diseases and Transplantation*, 369-375.

Gilliand, M. (2017). Arteriovenous Graft. Em S. Bodin, *Contemporary Nephrology Nursing* (p. 335~348). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.

Goulart, A., & Martins, S. (2015). Hérnia Inguinal: Anatomia, Patofisiologia, Diagnóstico e Tratamento. *Revista Portuguesa de Cirurgia*, 25-42.

Hellebrand, A., Allen, D., & Hoffman, M. (2017). Hemodialysis. Em S. Bodin, *Contemporary Nephrology Nursing* (pp. 153-208). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.

Hinkle, J., & Cheever, K. (2016). *Tratado de enfermagem médico-cirúrgica*. Rio de Janeiro: Guanabara.

Htay, H., Johnson, D., Wu, S., Oei, E., Foo, M., & Choo, j. (2017). Comparison of topical chlorhexidine and mupirocin for the prevention of exit-site infection in incident peritoneal dialysis patients. *Peritoneal Dialysis International* , 266-272.

Inglese, M. (2017). Arteriovenous Fistula. Em S. Bodin, *Contemporary Nephrology Nursing* (pp. 317-333). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.

Institute, T. J. (2015). *Reviewer's Manual*. Joanna Briggs Institute.



Jaensch, A., Hill, K., & Xu, Q. (2019). Cannulation in haemodialysis: when the point end misses the mark. *Renal Society of Australasia Journal*, Vol 15, Nº 3, 78-91.

Jegatheswaran, J., Warren, J., & Zimmerman, D. (2018). Reducing intra-abdominal pressure in peritoneal dialysis patients to avoid transient hemodialysis. *Seminars in Dialysis*, 209-212.

KDIGO. (2013). KDIGO 2012 - Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Official Journal of the International Society of Nephrology - Volume 3*, 1-150.

Kelman, E., & Watson, D. (2017). Peritoneal Dialysis. Em S. M. Bodin, *Contemporary Nephrology Nursing* (pp. 209-286). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.

Malayjerdy, Z., Mazlom, S., & Malekzadeh, J. (2019). Effect of mirros therapy on arteriovenous fistula cannulation - Related pain severity in hemodialysis patients. *Evidence Based Care Journal*, 31-37.

Monahan, F., & Aronovitch, S. (2010). Problemas do Intestino. Em F. Monahan, J. Sands, M. Neighbors, J. Marek, & C. Green, *Enfermagem Médico-cirúrgica* (pp. 1273-1316). Loures: Lusodidata.

OECD (2011). *Health at a Glance 2011: OECD Indicators*, OECD Publishing. Obtido de: [http://dx.doi.org/10.1787/health\\_glance-2011-en](http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2011-en)

Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Cuidados à pessoa com doença renal crónica terminal em hemodiálise - Guia orientador de boa prática* (Vols. Série 1 - Volume 9). Lisboa: Ordem dos Enefermeiros.

Ordem dos Enfermeiros. (2008). *DOR - Guia orientador de boa prática*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros. (2 de Dezembro de 2019). Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. (pp. 30247-30254). Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. Obtido de dre.pt: <https://dre.pt/home/-/dre/60651797/details/maximized>

Orem, D. (2001). *Nursing – Concepts of Practice*. Sixt Edition. Mosby

Orem, D. (2002). Teoria do Défice de Auto-cuidado de Enfermagem. Em A. Tomey, & M. Alligood, *Teóricas de Enfermagem e Sua Obra* (pp. 211-235). Loures: Lusociência.

Parisotto, M., & Pancirova, J. (2015). *Acesso Vascular, Canulação e Cuidado*. Lucerne: European Dialysis and Transplantation Nurses Association/Europena Renal Care Association (EDTNA/ERCA).

Pedroso, V., Andrade, G., Weykamp, J., Cecagno, D., Medeiros, A., & Siqueira, H. (2018). Ações do enfermeiro na capacitação do usuário. e família em diálise peritoneal. *Revista Fundamental de Cuidado*, 572-576.

Pryor, L., & Brouwer-Maier, D. (2017). Central Venous Catheter. Em S. M. Bodin, *Contemporary Nephrology Nursing* (pp. 349-362). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.

Ratajczak, A., Lange-Ratajczak, M., Bobkiewicz, A., & Studniarek, A. (2017). Surgical Management of Complications with Peritoneal Dialysis. *Seminars in Dialysis*, 63-68.

República, D. (29 de 11 de 2011). Diploma - Regula o acesso às prestações do Serviço Nacional de Saúde por parte dos utentes no que respeita ao regime das taxas moderadoras e à aplicação de regimes especiais de benefícios. *Decreto-Lei n.º 13/2011*, pp. 1-6.

Sousa, C. (2011). Cuidar da pessoa com fistula arteriovenosa: modelo para a melhoria contínua. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 11-17.

Taylor, S. G. (2004). Teoria do Défice de Auto-cuidado de Enfermagem. Em A. M. Tomey, & M. R. Alligood, *Teóricas de Enfermagem e Sua Obra* (pp. 211-235). Loures: Lusociência.

UONIE/ACSS. (2011). *Recomendações Técnicas para Serviço de Hemodiálise - RT 06/2011*. Lisboa: ACSS.

WHO. (2002). *Innovative Care for Chronic Conditions*. Geneva: World Health Organization.

Yang, F., & Rabetoy, C. (2019). Perceptions and Practices of Nephrology Nurses Working in Home Dialysis: an International survey. *Nephrology Nursing Journal* , 485-494.

## **APÊNDICES E ANEXOS**



## **APÊNDICE 1 – Cronograma de estágios**

**Escola superior de Enfermagem de Lisboa**  
**10º Curso de Pós-licenciatura em Enfermagem Médico-cirúrgica, vertente Nefrológica**

[illegible]

## **APÊNDICE 2 – 1º objetivo de estágio**



<b>Competências do domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração no seio da equipa multidisciplinar</li> <li>• Promover o exercício profissional de enfermagem, com base no Código Deontológico</li> <li>• Identificar problemas éticos no contexto em que estou inserido, e mobilizar o conhecimento sobre os princípios éticos, para uma possível tomada de decisão (TMC)</li> </ul>
<b>Competências do Domínio da Melhoria Continua da Qualidade</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilizar o conhecimento teórico-prático para elevar a qualidade dos cuidados prestados (OMS, OE, EDTNA, DGS)</li> <li>• Procurar a melhor evidência científica e fazer uso da sua aplicabilidade</li> <li>• Refletir sobre os incidentes críticos</li> <li>• Promover um ambiente seguro para a prestação de cuidados</li> <li>• Promover a educação em saúde</li> <li>• Promover a adesão ao regime terapêutico</li> <li>• Identificar de oportunidades de melhoria</li> </ul>
<b>Competência do domínio da Gestão dos Cuidados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procurar os melhores resultados possíveis na prestação de cuidados, através de uma gestão de equipa e das qualidades presentes nos enfermeiros</li> <li>• Estar desperto, para possíveis riscos que se prestem na prestação de cuidados</li> <li>• Mobilizar o conhecimento facultado em sala de aula, para promover a qualidade dos cuidados prestados</li> </ul>
<b>Competências do domínio das Aprendizagens Profissionais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a partilha de conhecimento, por forma a efetuar um crescimento profissional</li> <li>• Prestar cuidados de saúde individualizados, seguros e de excelência</li> <li>• Aprofundar conhecimentos sob a prestação de cuidados em regime de urgência e emergência (relacionados com a HD)</li> <li>• Aprofundar conhecimentos sobre o TMC</li> <li>• Realização de uma Revisão Scoping, com a temática de Gestão da Dor, após construção de um Acesso Arteriovenoso</li> </ul>

### **APÊNDICE 3 – 2º objetivo de estágio e atividades desenvolvidas**

<b>Competências do domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração no seio da equipa multidisciplinar</li> <li>• Promover o exercício profissional de enfermagem, com base no Código Deontológico</li> <li>• Identificar problemas éticos no contexto em que estou inserido, e mobilizar o conhecimento sobre os princípios éticos, para uma possível tomada de decisão</li> <li>• Adquirir conhecimentos sobre a temática de estágio, bem como as implicações éticas e legais</li> </ul>
<b>Competências do Domínio da Melhoria Continua da Qualidade</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilizar o conhecimento teórico-prático para elevar a qualidade dos cuidados prestados (OMS, OE, EDTNA, DGS)</li> <li>• Procurar a melhor evidencia científica e fazer uso da sua aplicabilidade</li> <li>• Refletir sobre os incidentes críticos</li> <li>• Promover um ambiente seguro para a prestação de cuidados</li> <li>• Promover a educação em saúde</li> <li>• Promover a adesão ao regime terapêutico</li> <li>• Identificar de oportunidades de melhoria</li> </ul>
<b>Competência do domínio da Gestão dos Cuidados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procurar os melhores resultados possíveis na prestação de cuidados, através de uma gestão de equipa e das qualidades presentes nos enfermeiros</li> <li>• Estar desperto, para possíveis riscos que se prestem na prestação de cuidados</li> <li>• Mobilizar o conhecimento facultado em sala de aula, para promover a qualidade dos cuidados prestados</li> </ul>
<b>Competências do domínio das Aprendizagens Profissionais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a partilha de conhecimento, por forma a efetuar um crescimento profissional</li> <li>• Prestar cuidados de saúde individualizados, seguros e de excelência</li> </ul>

#### **APÊNDICE 4 – Tabela de indicadores anuais de Diálise Peritoneal**

## Indicadores Anuais de 2019

[illegible]

## **APÊNDICE 5 – Folheto Informativo sobre Consulta de Esclarecimento**

INFORMAÇÃO PARA UTENTE E FAMÍLIA

## CONSULTA DE ESCLARECIMENTO



LEODEVEZAS.COM.BR



CENTRO HOSPITALAR  
UNIVERSITÁRIO DE LISBOA  
CENTRAL

Área de Medicina—Especialidade de Nefrologia

Ambulatório

Data: Novembro 2019

## DOENÇA RENAL CRÔNICA

Os rins não realizam a sua função eficazmente, resultando numa acumulação de diversas substâncias tóxicas no organismo (Ureia; Creatinina; Potássio)

Causas:

- Hipertensão arterial
- Diabetes *Mellitus*
- Rim Poliquístico
- Outras causas

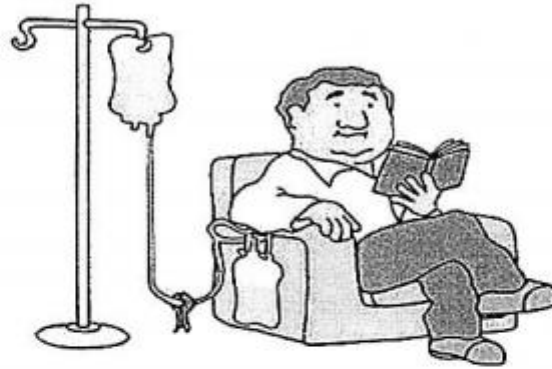
Existem quatro tipos de modalidades terapêuticas:

- Diálise Peritoneal
- Hemodiálise
- Transplantação Renal
- Tratamento conservador



## DIÁLISE PERITONEAL

É uma técnica de substituição da função renal, que utiliza o Peritoneu como "filtro".



<http://ccoo-hvni.blogia.com/2015/102004-el-trasplante-y-la-dialisis-peritoneal-consumen-muchos-menos-recursos-como-todos.php>

O peritoneu é uma membrana localizada no interior da região abdominal, que possui capacidade de filtração, permitindo a passagem de substâncias tóxicas e por isso é utilizado para a realização de Diálise Peritoneal (DP).

A DP, consiste na infusão de uma solução dialisante na cavidade peritoneal, através de um cateter que é introduzido no abdômen.

## DIÁLISE PERITONEAL

Os produtos tóxicos, como a ureia e Creatinina, que estão em concentrações muito elevadas, assim como a água, passam através da membrana peritoneal para o líquido dialisante.



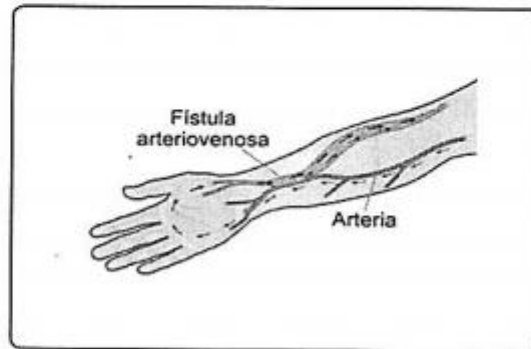
Wpclipart.com

Existem duas modalidades de DP:

- Diálise Peritoneal Contínua Ambulatória (DPCA)
- Diálise Peritoneal Automatizada (DPA)

## HEMODIÁLISE -ACESSO VASCULAR

O Acesso Vascular usado preferencialmente é a fistula arterio-venosa (FAV), seguida do enxerto e do cateter venoso central.



Sanlucas.cl

As sessões de diálise realizam-se três vezes por semana, em dias alternados. Cada sessão tem uma duração média de quatro horas.

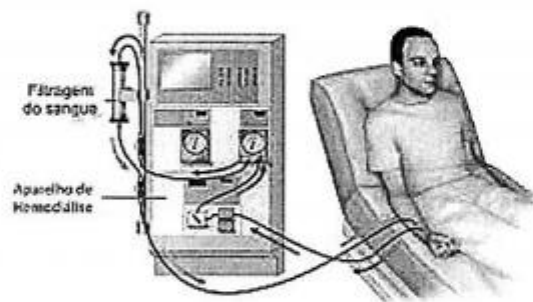
O tratamento pode ser realizado num hospital, ou num centro de hemodiálise perto da sua área de residência.

A hemodiálise não substitui totalmente a função dos seus rins, mas proporciona uma qualidade e uma esperança de vida

## HEMODIÁLISE

É um tratamento que permite a filtração do sangue. Consiste na utilização de uma máquina, que através de um filtro, substitui grande parte da função do rim.

Durante a hemodiálise, uma pequena porção de sangue, circula por uma máquina, onde é filtrado e enviado novamente para o corpo.



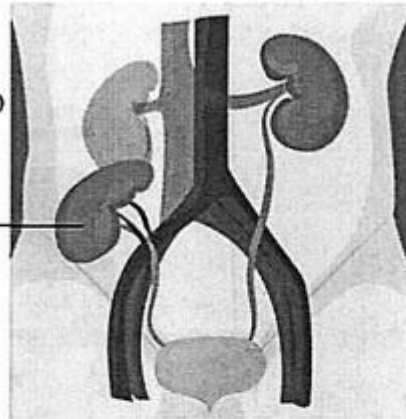
Aracruz.es.gov.br

Para que seja possível a circulação de sangue entre o corpo e a máquina de hemodiálise, é necessário um Acesso Vascular.

## TRANSPLANTE RENAL

É uma intervenção cirúrgica que permite a colocação de um rim saudável no abdômen (colhido de um dador cadáver ou de um dador vivo).

Rim  
transplantado



[Repocursos.unasus.ufma.br](http://Repocursos.unasus.ufma.br)

A transplantação renal, é na maior parte das vezes, aplicada em doentes que já se encontram em programa de diálise.

É a modalidade que permite melhor qualidade de vida e uma maior esperança de vida.

## TRATAMENTO CONSERVADOR

Consiste na aplicação de medidas terapêuticas, sem recorrer à diálise nem à transplantação renal .

É não invasivo e consiste:

- Retardar a evolução da insuficiência renal
- Tratar os sintomas da doença, proporcionando o maior bem-estar e o menor sofrimento possíveis, implica restrições dietéticas e tratamento medicamentoso.

Enf. Vasco Paulo

Aluno do X Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica 2019/2020

**Contactos: 21 792 42 29 (2ª a 6ª, das 08h às 16h)**

**Hospital Curry Cabral—Rua da beneficência 8, 1069-166  
Lisboa**

**Elaborado por: Equipa de Enfermagem de Ambulatório**

## **APÊNDICE 6 – 3º objetivo de estágio e atividades desenvolvidas**

<b>Competências do domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração no seio da equipa multidisciplinar</li> <li>• Promover o exercício profissional de enfermagem, com base no Código Deontológico</li> <li>• Identificar problemas éticos no contexto em que estou inserido, e mobilizar o conhecimento sobre os princípios éticos, para uma possível tomada de decisão</li> </ul>
<b>Competências do Domínio da Melhoria Continua da Qualidade</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilizar o conhecimento teórico-prático para elevar a qualidade dos cuidados prestados (OMS, OE, EDTNA, DGS)</li> <li>• Procurar a melhor evidencia científica e fazer uso da sua aplicabilidade</li> <li>• Refletir sobre os incidentes críticos</li> <li>• Promover um ambiente seguro para a prestação de cuidados</li> <li>• Promover a educação em saúde</li> <li>• Promover a adesão ao regime terapêutico</li> <li>• Identificar de oportunidades de melhoria</li> </ul>
<b>Competência do domínio da Gestão dos Cuidados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procurar os melhores resultados possíveis na prestação de cuidados, através de uma gestão de equipa e das qualidades presentes nos enfermeiros</li> <li>• Estar desperto, para possíveis riscos que se prestem na prestação de cuidados</li> <li>• Mobilizar o conhecimento facultado em sala de aula, para promover a qualidade dos cuidados prestados</li> </ul>
<b>Competências do domínio das Aprendizagens Profissionais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a partilha de conhecimento, por forma a efetuar um crescimento profissional</li> <li>• Prestar cuidados de saúde individualizados, seguros e de excelência</li> <li>• Aprofundar conhecimentos sob a prestação de cuidados em regime de urgência e emergência (relacionados com a HD)</li> </ul>



**APÊNDICE 7**– Estudo de caso - Cuidados de Enfermagem Especializados ao  
Cliente em Diálise Peritoneal com Hérnia Inguinal

**Escola Superior de Enfermagem de Lisboa**  
**10º Curso de Mestrado e Pós-Licenciatura em Enfermagem**  
**Especialização Médico-Cirúrgica, Vertente Enfermagem Nefrológica**

**Estágio em Unidade de Internamento de Nefrologia**  
**Estudo de Caso: Cuidados de Enfermagem Especializados ao Cliente em**  
**Diálise Peritoneal com Hérnia Inguinal**

**Aluno: Enf.º Vasco Paulo**  
**Docente: Prof. Filipe Cristóvão**  
**Orientadora: Enf.ª Daniela Fernandes**

## Lista de Abreviaturas e Siglas

CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

DP - Diálise Peritoneal

DPA – Diálise Peritoneal Automatizada

DRCT - Doença Renal Crónica Terminal

DPCA - Diálise Peritoneal Contínua Ambulatória

PIP – Pressão Intraperitoneal

SU – Serviço de Urgência

TSFR - Técnica de Substituição da Função Renal

## Índice

## Introdução

Este estudo de caso, surge no âmbito da Unidade Curricular de Estágio com Relatório, inserido no plano de estudos do 10º Curso de Mestrado e Pós-Licenciatura em Enfermagem Médico-Cirúrgica, vertente Nefrológica, no decorrer do estágio em Unidade de Internamento de Nefrologia, de um hospital da região de Lisboa.

Este estágio visa desenvolver competências de enfermeiro especialista, para perceber o cliente renal como um todo, e não apenas como um cliente submetido a uma Técnica de Substituição da Função Renal (TSFR). A informação contida neste documento foi recolhida através de entrevistas realizadas ao cliente/familiar de referência, bem como pela consulta do processo clínico, disponível no sistema informático da unidade hospitalar. A confidencialidade é assegurada seguindo os princípios éticos que regem a profissão.

## Mais um contratempo na minha vida da DP

O cliente é um senhor de 67 anos, caucasiano, com Doença Renal Crónica Terminal (DRCT), em regime de Diálise Peritoneal Contínua Ambulatória (DPCA), há pouco mais de um ano. Deu entrada pelo Serviço de Urgência (SU) com uma dor inguinal à direita, forte, após a realização de um ciclo de DP.

A escolha por este caso está relacionada com o fato de se tratar de uma pessoa com DRCT em programa de DPCA, com necessidade cirúrgica para resolver uma hérnia inguinal. O interesse do caso surgiu pelo fato de estar implícita uma complicação da Diálise Peritoneal (DP), a presença de uma técnica cirúrgica, bem como, todo o envolvimento/esforço que a equipa de enfermagem teve com o cliente e a sua esposa, por forma a ter uma alta o mais precocemente possível. Saliento, que o cliente se encontrava perfeitamente adaptado a esta técnica, tendo já adotado um estilo de vida a esta nova realidade, sendo surpreendido por um problema que tem implicações diretas no seu tratamento diário. As intervenções de enfermagem foram elaboradas através da Classificação Internacional para a prática de enfermagem, a CIPE®.

## DPCA, uma das suas complicações - Hérnia Inguinal

De acordo com os dados da Sociedade Portuguesa de Nefrologia (2019), existem mais clientes a realizar tratamento DPCA do que DPA, o que vai de encontro a este caso.

“A Hérnia é uma das complicações mais comuns da DP. A diálise peritoneal é mencionada como um dos fatores de risco predispondo à formação das hérnias (...).” (Ratajczak, Lange-Ratajczak, Bobkiewicz, & Studniarek, 2017)

Uma hérnia, é a protusão de uma parte de um órgão ou de uma estrutura da sua cavidade normal, devido a um defeito congénito ou adquirido posteriormente, e que geralmente ocorre no pavimento muscular do abdómen. (Monahan & Aronovitch, 2010)

As hérnias são mais comuns em homens, devido à sua anatomia, ao seu estilo de vida e em geral por realizarem mais esforços com a região inguinal. Existe uma maior incidência nas hérnias inguinais, devido a imperfeições musculares, podendo ser classificadas em diretas e indiretas. No que se refere à sua fisiopatologia, a hérnia forma-se devido a três fatores, aumento da pressão abdominal, diminuição da resistência dos tecidos e presença de espaços na cavidade abdominal. (Monahan & Aronovitch, 2010)

Com o avançar da idade, a diminuição do tônus muscular, diminuição da força e o aumento da pressão abdominal, surgem fraquezas, que podem dar origem às protusões locais. Esta situação pode já estar presente, ou então aparecer devido a um esforço/levantamento de pesos.

Esta é uma situação de fácil diagnóstico, visto bastar a história clínica e uma observação física realizada por um técnico qualificado. Perante dúvidas, pode recorrer-se a uma ecografia das partes moles da região em causa. Geralmente a correção da hérnia é cirúrgica. A hérnia estrangulada constitui uma situação de urgência e o cliente deve ser intervencionado o mais precocemente possível. As hérnias podem ser corrigidas por via clássica ou por via laparoscópica, através de hernioplastia ou herniorrafia.

A bibliografia consultada refere um risco aumentado de hérnias em pacientes que realizam DP. Um cliente que realize DP, independentemente de ser DPA ou DPCA, tem sempre um aumento da pressão abdominal, o que pode causar hérnias. (Jegatheswaran, Warren, & Zimmerman, 2018)

Para (Bardak, et al., 2016, p. 567) “O líquido de diálise na cavidade peritoneal aumenta a pressão intraperitoneal (PIP). Esse aumento na pressão pode levar à ocorrência de complicações da parede abdominal, em particular, das crianças. Além de poder contribuir para o fracasso da ultrafiltração e ser a causa da saída da técnica dialítica.”

Como a DP pode levar à formação de hérnias, justifica-se uma correção cirúrgica precoce da hérnia, visto os clientes que realizam uma DP não poderem interromper a diálise. A medida “*gold standard*” “*preconizada*” para o tratamento de hérnia inguinal unilateral não recidivada no adulto é a hernioplastia por via aberta realizada sob anestesia local/locoregional em regime de ambulatório. (Goulart & Martins, 2015)

Os pacientes submetidos a este tipo de cirurgia são esclarecidos que não podem exercer tensão no local da plastia nos primeiros 15 dias, visto os tecidos estarem fragilizados. Assim desaconselham-se esforços, atividades desportivas, conduzir, subir escadas e empurrar/levantar

pesos. O plano de tratamento de DP deve ser alterado para evitar a distensão abdominal. Uma das medidas que pode ser adotada pelo nefrologista, é a uma prescrição que minimize o aumento da PIP, ajustando o volume da solução de infusão e a posição de tratamento, por forma a não aumentar muito a PIP e manter o tratamento.

## Conhecer o cliente

### Identificação Pessoal

O Sr. HP é um doente do sexo masculino, caucasiano, nacionalidade portuguesa e com 67 anos de idade. De referir que o cliente gosta de ser tratado por Sr. P.

### História Familiar e Social

O Sr. P, reside na cidade de Lisboa, em Queluz. É casado, com a Sr.<sup>a</sup> MP e tem um filho e dois netos. Reside com a esposa, sendo a mesma o seu familiar de referência. Contabilista, neste momento reformado, passa os seus dias a tomar conta dos netos e a realizar as atividades de lazer.

## História de Saúde

### Antecedentes Pessoais

O Sr. P apresenta como antecedentes prévios:

- Diabetes *mellitus* (diagnosticada há 20 anos);
- Retinopatia diabética (já submetido a laserterapia)
- Nefropatia diabética
- Neuropatia diabética
- Hipertensão Arterial (desde há 7 anos)
- Doença arterial periférica
- Prótese da Anca à Esquerda (deslocada e seguido em Consulta da Dor)
- Apendicectomia (em dezembro de 2017)
- DRC estadio V, sob TSFR - DPCA desde início de 2018

### História da Doença Atual

Cliente que recorre ao SU, por edema e mialgias na região inguinal direita, após sessão de DPCA. Após observação pela cirurgia e realização de exames complementares de

diagnóstico (ecografia das partes moles), deteta-se pequena coleção de líquido subjacente aos planos musculares da parede abdominal, que aumenta em termos de volume com o esforço, que se relaciona com hérnia que contém apenas líquido ascítico.

Por este quadro, a equipa de cirurgia optou então, por submeter o cliente a uma Hernioplastia Inguinal à Direita, com colocação de prótese interna, visto não ser viável a manutenção da técnica dialítica com este panorama. Optou-se por uma cirurgia de versão clássica, relativamente à anestesia, optou-se por uma anestesia loco regional.

De acordo com registos informáticos, a cirurgia decorreu dentro do tempo estipulado e sem intercorrências. Teve indicação para aplicação de gelo local, para ajudar a reduzir o edema pós-operatório, vigilância de penso e repouso, por forma a ajudar na cicatrização tecidular. Tem prescrito terapêutica analgésica em caso de dor.

#### Terapêutica de Internamento

- Amitriptilina 25mg
- Bisacodil 5mg
- Bisoprolol 5mg
- Calcitriol 0.25mcg
- Esomeprazol 20mg
- Furosemida 40mg
- Gabapentina 100mg
- Insulina (em esquema)
- Lactulose 15ml
- Metamizol Magnésio 575mg (SOS)
- Paracetamol 500mg
- Ramipril 5mg
- Sene-Extrato 20mg
- Sevelamer 800mg
- Sitagliptina 25mg
- Tapentadol 100mg

#### Apreciação Inicial do Cliente – (2 dia de internamento)

O Sr. P estava consciente, orientado no tempo/espço/pessoa. Escala de Coma de Glasgow de 15. Independente nas suas atividades de vida diárias. Pele e mucosas coradas e hidratadas. Pele íntegra, com tempo de preenchimento capilar 1-2 segundos.

Hemodinamicamente estável, normocárdico. Frequência respiratória a rondar os 17-19 ciclos por minuto, com uma amplitude média e predominantemente torácica. Oximetria de pulso a rondar os 98 % em ar ambiente. Normotenso, com tendência para a hipertensão. Apresenta por vezes queixas álgicas no membro inferior esquerdo, que reverte com a medicação prescrita em SOS. A dor está relacionada com o movimento diário que o cliente realiza nas suas AVD, encontrando-se entre o 0 e 5 na Escala Numérica da Dor.

Apresenta cateter de Tenckhoff na região abdominal, bem implantado, sem sinais inflamatórios ou exsudados presentes. Realiza o penso de forma autónoma, sob observação e seguindo as indicações dos enfermeiros (ensinos). Orifício de saída sem crosta e ou exsudado, podendo ser considerado um orifício perfeito. Abdómen mole e depressível. Apresenta penso na região inguinal, de ferida cirúrgica. Ferida sem sinais inflamatórios, com boa evolução cicatricial e bordos unidos (agrafos). Realiza neste momento DPA durante a manhã, com baixos volumes e na posição supina.

Alimenta-se da dieta prescrita com apetite. Não apresenta alteração no seu padrão de eliminação. Não apresenta alteração nos seus hábitos de higiene.

Padrão de sono encontrava-se alterado, estando neste momento em implantação medidas corretivas. O cliente, devido aos barulhos externos e devido ao fato de não se encontrar no seu domicílio, apresenta insónias. As medidas adotadas pela equipa multidisciplinar, foram a educação para o sono, ou seja, tentar que o cliente se deite sempre à mesma hora e que não ingira alimentos estimulantes à hora do jantar.

Foram realizados os ensinos sobre os cuidados a ter com a ferida cirúrgica: aplicação de gelo; evitar levantamento de pesos e/ou movimentos de empurrar ou arrastar; e o uso de laxantes para diminuir os esforços na defecação.

Foram realizados ensinos sobre a alteração do programa de tratamento em que o cliente está inserido, passando de DPCA para DPA, primeiramente com uma redução do volume de infusão, visto ser bastante benéfico para esta situação. Está incluído neste ensino o fato do cliente realizar a técnica completamente na posição supino, que é a forma de não aumentar a pressão intra-abdominal.

Todos os dias recebe visitas de familiares/conhecidos, aproveitando esses momentos para deambular pelo serviço.



## Evolução ao longo do Internamento

### Sinais Vitais

	24/11	27/11	1/12	04/12	05/12	06/12
<b>TA (mmHg)</b>	141/66	139/62	134/60	133/66	124/59	99/67
<b>Fc (b/min)</b>	52	54	51	67	69	55
<b>TT (C)</b>	36.3	36.2	36.5	36.4	36.5	36.2
<b>Fr (c/min)</b>	18	17	18	19	19	18
<b>SpO2 (%)</b>	99	98	98	98	99	98
<b>Peso</b>	70.5	70.6	70.5	70.4	70.6	70.5
<b>Escala Dor (Numérica)</b>	0	1	0	4	5	0

### Resultados laboratoriais

Data	20/11	21/11	26/11	28/11	02/12	04/12
<b>Hg</b>	10.8	10.5	11.6	11.2	9.4	9.9
<b>Na+</b>	141.7	143	138	139	140	139
<b>Cl-</b>	106.2	108.1	99.2	98.1	100.3	99.7
<b>K+</b>	5.17	5.4	4.89	4.83	4.34	4.24
<b>Creat</b>	5.33	5.87	5	5.51	5.48	4.20
<b>Ureia</b>	222.7	206	175.8	156	144.7	140.1
<b>PCR</b>	1.95	4.66	2.54	2.66	2.77	1.83

### Plano de Cuidados e Intervenções de Enfermagem

Como guia orientador para elaboração do plano de cuidados, empreguei a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®), tendo em conta os diagnósticos da situação e as respetivas intervenções de enfermagem.

Data	Diagnóstico de Enfermagem	Resultado Esperado	Intervenções de Enfermagem
24/11/2019	Risco de infeção por presença de cateter de DP	Que o cliente não apresente sinais de infeção no cateter de DP	- Vigiar local de inserção do cateter; - Otimizar cateter - Treinar uso de medidas de prevenção de contaminação
24/11/2019	Excesso de volume de líquidos (DP)	Que o cliente tenha um ganho interdialítico inferior a 5% do seu peso seco	- Monitorizar peso diário - Monitorizar o balanço hídrico - Gerir ingestão de líquidos
24/11/2019	Adesão ao regime terapêutico (DPA)	Que o cliente realize o tratamento como prescrito (adaptação à cicladora)	- Promover comportamentos de adesão relacionados com a DP - Validar conhecimento sobre a técnica - Promover envolvimento da família - Vigiar a aplicação da técnica - Incentivar a adesão a esta técnica
Q24/11/2019	Gestão do regime terapêutico ineficaz	Que o cliente adira ao regime terapêutico que lhe está prescrito	- Validar a adesão ao regime terapêutico - Validar conhecimento sobre alimentação, ingestão de líquidos, exercício - Incentivar a gestão do regime terapêutico
24/11/2019	Gerir o regime terapêutico	Que o cliente adira ao regime terapêutico	- Vigiar a toma de medicamentos - Explicar as possíveis complicações em caso de falha da toma da medicação

24/11/2019	Alteração do padrão de sono	Que o cliente consiga repousar durante a noite, com qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planejar sono</li> <li>- Planejar a hora de deitar</li> <li>- Não ingerir substâncias estimulantes à hora do jantar (café, chocolate, chá)</li> </ul>
24/11/2019	Risco de Infecção da Ferida Cirúrgica	Que o cliente não tenha sinais de infecção na ferida cirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigiar local da ferida cirúrgica</li> <li>- Planejar realização do penso</li> <li>- Instruir sobre os sinais de infecção</li> </ul>

## Conclusão

A realização de DP, tem sempre riscos associados, como tal, é necessário que os clientes estejam despertos para estas situações. O Sr. P. teve a infelicidade de ter uma complicação, uma hérnia inguinal, e como tal, teve de se adaptar a esta nova realidade, bem como a sua família.

Após a cirurgia, o cliente tinha indicação sobre as alterações que tinha de realizar no seu tratamento. A equipa multidisciplinar elaborou uma estratégia mais benéfica para o cliente. Como enfermeiro, sei que as mudanças carecem de tempo e espaço e que é difícil alterar comportamentos/rotinas.

A equipa de enfermagem, procurou dotar o Sr. P. de conhecimentos que fossem facilitadores para a adequação desta técnica, pois só assim, era possível alterar os comportamentos, que por sua vez, iam permitir uma boa adesão a este novo regime terapêutico. Após o cliente compreender a técnica e eliminar os receios em relação à cicladora, aliados a uma compreensão de como este modo de tratamento ia melhorar o seu dia-a-dia, a sua adaptação foi sempre progressiva, conseguindo perceber onde cometia as falhas. Os erros/falhas que o cliente tinha na execução da técnica, estavam relacionados com a montagem/expurgação do sistema, que após a realização de tentativas, foram sendo eliminadas/compreendidas. A forma como a equipa realizou este planeamento foi admirável, visto que, estava sempre presente, pelo menos um enfermeiro, no momento inicial e final da técnica, o que permitiu ao cliente esclarecer as suas dúvidas ou confirmar as suas certezas.

A forma aberta, como o cliente foi compreendendo a importância destas alterações foi fundamental, visto que, o planeamento dos hábitos de vida é fundamental para que a DPA possa ser realizada da melhor forma.

O Sr. P., compreendeu que com o cumprimento deste novo regime terapêutico, a sua qualidade de vida ia ser exponenciada, e que teria vários benefícios, assim sendo, a enfermagem, contribuiu da melhor forma que sabe para a alteração de um regime terapêutico.

## Bibliografia

- Bardak, S., Turgutalp, K., Balli, E., Yilmaz, B., Gurses, I., Esen, K., . . . Kiykim, A. (2016). Factores de riesgo asociados a hernias en diálisis peritoneal. *Sociedade Espanhola de Nefrologia*, 556-581.
- Goulart, A., & Martins, S. (2015). Hérnia Inguinal: Anatomia, Patofisiologia, Diagnóstico e Tratamento. *Revista Portuguesa de Cirurgia*, 25-42.
- Jegatheswaran, J., Warren, J., & Zimmerman, D. (2018). Reducing intra-abdominal pressure in peritoneal dialysis patients to avoid transient hemodialysis. *Seminars in Dialysis*, 209-212.
- Monahan, F., & Aronovitch, S. (2010). Problemas do Intestino. Em F. Monahan, J. Sands, M. Neighbors, J. Marek, & C. Green, *Enfermagem Médico-cirúrgica* (pp. 1273-1316). Loures: Lusodidata.
- Ratajczak, A., Lange-Ratajczak, M., Bobkiewicz, A., & Studniarek, A. (2017). Surgical Management of Complications with Peritoneal Dialysis. *Seminars in Dialysis*, 63-68.

## **APÊNDICE 8 – 4º objetivo de estágio e atividades desenvolvidas**

<b>Competências do domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração no seio da equipa multidisciplinar</li> <li>• Promover o exercício profissional de enfermagem, com base no Código Deontológico</li> <li>• Identificar problemas éticos no contexto em que estou inserido, e mobilizar o conhecimento sobre os princípios éticos, para uma possível tomada de decisão</li> </ul>
<b>Competências do Domínio da Melhoria Continua da Qualidade</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilizar o conhecimento teórico-prático para elevar a qualidade dos cuidados prestados (OMS, OE, EDTNA, DGS)</li> <li>• Procurar a melhor evidencia científica e fazer uso da sua aplicabilidade</li> <li>• Refletir sobre os incidentes críticos</li> <li>• Promover um ambiente seguro para a prestação de cuidados</li> <li>• Promover a educação em saúde (em projetos implementados)</li> <li>• Promover a adesão ao regime terapêutico</li> <li>• Identificar de oportunidades de melhoria</li> </ul>
<b>Competência do domínio da Gestão dos Cuidados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procurar os melhores resultados possíveis na prestação de cuidados, através de uma gestão de equipa e das qualidades presentes nos enfermeiros</li> <li>• Estar desperto, para possíveis riscos que se prestem na prestação de cuidados</li> <li>• Mobilizar o conhecimento facultado em sala de aula, para promover a qualidade dos cuidados prestados</li> </ul>
<b>Competências do domínio das Aprendizagens Profissionais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a partilha de conhecimento, por forma a efetuar um crescimento profissional</li> <li>• Prestar cuidados de saúde individualizados, seguros e de excelência</li> <li>• Realização de uma Revisão Scoping, com a temática de Gestão da Dor, após construção de um Acesso Arteriovenoso</li> </ul>

**APÊNDICE 9 – Folheto “O Meu Acesso Vascular – Cateter Venoso Central”**

- Verificar a integridade do penso
- Manter o penso limpo e seco
- Não utilizar roupa apertada
- Evitar embates com esse local
- Evitar puxões

*Qualquer dúvida que exista,  
não hesite em perguntar à  
equipa de enfermagem.*

*Estamos sempre disponíveis  
para o ajudar nesta  
caminhada.*

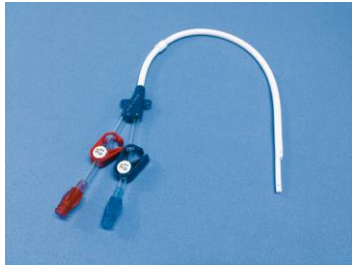
Elaborado: Enf. Vasco Paulo

Aluno do 10º Mestrado em  
Enfermagem Médico-Cirúrgica  
da ESEL

## O meu Acesso Vascular



## Cateter Venoso Central (CVC)



Cateter Venoso Central

## O que é um CVC (cateter venoso central)?

É um cateter que está inserido numa grande veia do seu pescoço/perna, que permite a realização do tratamento

O CVC deve sempre estar protegido por um penso.

O penso ao CVC é realizado na clínica, pelos enfermeiros

Não deve NUNCA retirar o penso/capa de proteção do CVC.

Não deve NUNCA molhar o penso/capa de proteção do CVC.

## Cuidados antes do tratamento

- Trazer roupa que seja de fácil acesso ao cateter – prefira roupa com botões
- Higienizar as mãos
- Expor o penso do CVC

## Cuidados durante o tratamento



CVC durante o tratamento

- Não tapar o acesso ao CVC com roupa, lençóis ou mantas

## Cuidados após o tratamento

- Higienizar as mãos
- Manter o penso limpo e seco
- O cateter deve manter-se sempre limpo, seco, fixo e protegido por um penso

Os cuidados ao CVC são fundamentais para a sua saúde.

Qualquer alteração, deve comunicar de imediato à equipa de enfermagem.



**APÊNDICE 10** – Folheto “O meu Acesso Vascular – Fistula Arteriovenosa e  
Prótese

- Verificar se a Fistula ou a Prótese está a funcionar (sentir tremor/frémito 2 vezes por dia)
- Verificar se existe dor local e observar se existe edema (inchaço), endurecimento da pele, aumento da temperatura local ou rubor da pele.
- Não utilizar roupa apertada
- Não levantar pesos o braço da Fistula ou a Prótese
- Não avaliar a tensão arterial no braço da Fistula ou a Prótese
- Não permitir colheitas de sangue e injeções no braço da Fistula ou a Prótese
- Evitar embates com esse local
- Não dormir sobre o braço com a Fistula ou a Prótese

*Qualquer dúvida que exista,  
não hesite em perguntar à  
equipa de enfermagem.*

*Estamos sempre disponíveis  
para o ajudar nesta  
caminhada.*

Elaborado: Enf. Vasco Paulo

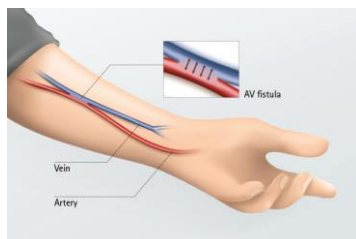
Aluno do 10º Mestrado em  
Enfermagem Médico-Cirúrgica  
da ESEL

## O meu Acesso Vascular



## Fístula Arteriovenosa e Prótese (FAV e PAV)

Janeiro 2020



*Fístula  
Arteriovenosa*

## O que é uma Fístula Arteriovenosa?

É uma ligação realizada cirurgicamente entre uma artéria e uma veia.

## O que é uma Prótese Arteriovenosa?

É uma ligação realizada entre uma artéria e uma veia através do recurso a material sintético.

A FAV/PAV necessitam de um período de maturação que pode durar até 12 semanas.

Após a cirurgia, os pensos são realizados na clínica, bem como a remoção dos pontos.

## Cuidados antes do tratamento

- Expor a FAV/PAV
- Verificar se a FAV/PAV está a funcionar (sentir tremor ou frémito)
- Higienizar as mãos
- Higienizar a FAV/PAV com água e sabão e secar
- Não voltar a tapar a FAV/PAV até ao momento da punção

Os cuidados à FAV/PAV são fundamentais para a sua saúde.

## Cuidados durante o tratamento

- Não tapar a FAV/PAV; manter a exposição da zona de punção
- Não mobilizar o braço
- Avisar a equipa de enfermagem em caso de dor ou desconforto

## Cuidados após o tratamento

- Utilizar luva e compressa para parar de sangrar após retirar as agulhas (retirar a luva após o procedimento)
- Verificar se o penso está limpo
- Higienizar as mãos
- Não fazer esforços ou movimentos bruscos com o braço da FAV/PAV
- Retirar os pensos 8 a 12 horas após o tratamento
- Lavar a FAV/PAV com água e sabão e secar após retirar os pensos
- Hidratar a pele no dia seguinte ao tratamento

## **APÊNDICE 11 – Formação sobre Higienização sobre o Acesso Vascular**

# A Higienização do Acesso Vascular

UC Estágio com Relatório

10º Curso de Mestrado em Enfermagem - Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica

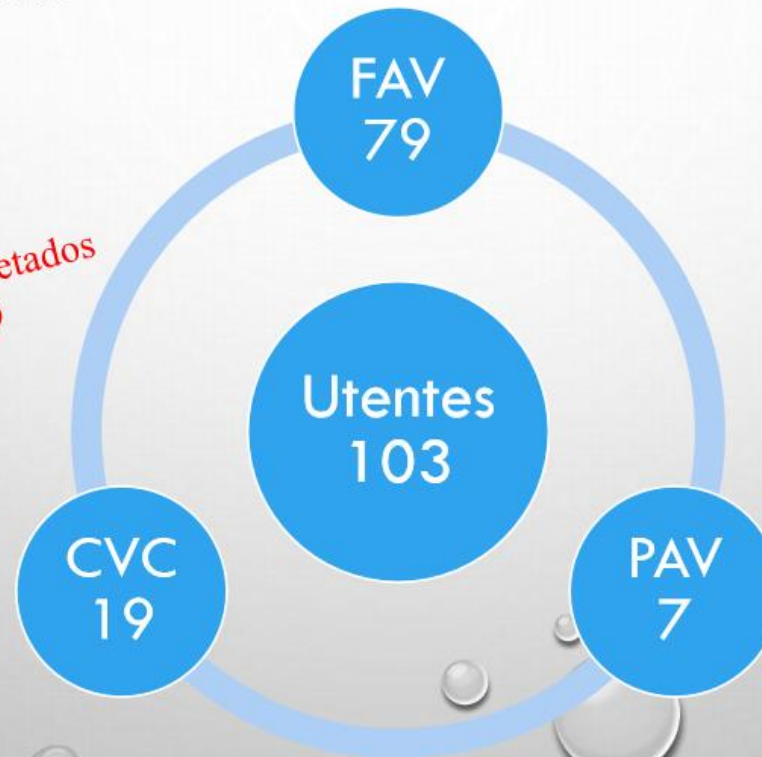
Vertente Nefrológica

# Objetivos

- Redução do risco de infeção
- Redução do risco de exposição
- Melhorar a sobrevida do Acesso Vascular

## A nossa realidade

0,0 Acessos Infetados  
em 2019



# Lavagem das mãos

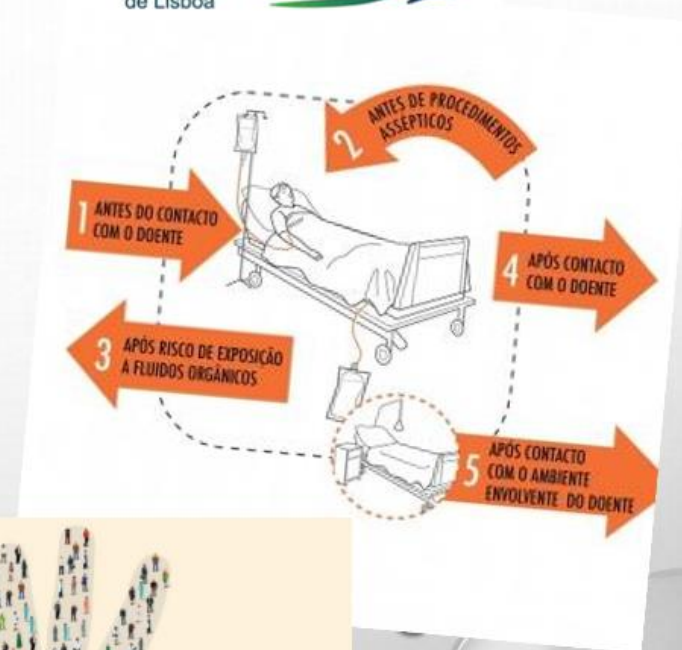
“B. A Higiene das Mãos é uma das medidas mais simples e mais efetiva na redução da infeção associada aos cuidados de saúde (IACS), mas tem de ser associada às restantes medidas que compõem as Precauções Básicas de Controlo de Infeção.” (DGS, 2019)

“C. É consensual que uma das principais vias de transmissão de microrganismos entre os profissionais e os doentes, e entre doentes é a do contacto (direto ou indireto) através das mãos.” (DGS, 2019)





# Higiene das mãos



## Higiene das mãos – quando devo fazer ?

- Antes de lavar a FAV
- Após a hemóstase
- Após ida ao WC
- Após troca de calçado e/ou roupa
- Sempre que necessário



## Cuidados aos Acesso Vascular...

- Avaliação (FAV funciona; sinais de infeção; hemorragia)
- Limpeza (domicílio; tratamento)
- Proteção (roupa apertada; avaliar tensão arterial; colher sangue; carregar pesos; pancadas)
  - Uso da LUVA como proteção



## Higiene do Acesso Vascular

Destapar a  
FAV/PAV

Lavagem  
(água e  
sabão ou  
antisséptico)

Secar

Não voltar  
a tapar



# Higiene do Acesso Vascular



## Higiene do Acesso Vascular (vídeos)



## Higiene do Acesso Vascular (vídeos)



## Benefícios

- Reduzir o risco de infeção
- Melhorar a sobrevida do AV

Um passo que nos ajuda no dia-a-dia...



[www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)



## Referências bibliográficas

- Direção Geral da Saúde. (16 de 10 de 2019). *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*, pp. 1-46.
- Inglese, M. (2017). Arteriovenous Fístula. Em S. M. Bodin, *Contemporary Nephrology Nursing* (pp. 317-333). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.
- Parisotto, M., & Pancirova, J. (2015). *Acesso Vascular - canulação e cuidado*. Madrid: EDTNA/ERCA.
- [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)
- [www.esel.pt](http://www.esel.pt)
- [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)

**APÊNDICE 12 – Quadro 4 – Resultados relevantes para o estudo**

<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Título do estudo</b>	<b>Resultados</b>	<b>Intervenções</b>
Ghoreyshi, Z.; Amerian, M.; Amanpour, F.; Ebrahimi, H.	2018	Evaluation and Comparison of the Effects of Xyla-P Cream and Cold Compress on the Pain Caused by the Cannulation of Arteriovenous Fistula in Hemodialysis Patients	A canulação da FAV, nos doentes que estão sob HD, é causadora de dor moderada. Aplicação de Xyla-P cream (10min) e compressas frias (10min) nos locais de canulação. Os resultados deste estudo demonstram que as compressas frias são mais eficazes na redução da dor, na punção da FAV, do que no Xyla-P cream.	Aplicação de pomada anestésica (Xyla-P cream) – <b>Medidas farmacológicas</b>
Aghajanloo, A.; Ghafourifard, M.; Haririan, H.; Gheydari, P.	2016	Comparison of the effects of cryotherapy and placebo on reducing the pain of arteriovenous fistula cannulation among hemodialysis patients: A randomized control trial	Aplicação de crioterapia (cubos de gelo), na mão contralateral à FAV, entre o indicador e o polegar. O uso da crioterapia, como uma técnica não farmacológica, para controlo/redução da dor, na canulação da FAV, é eficaz.	Aplicação de crioterapia – <b>Medidas Não farmacológicas</b>
Malayjerdy, Z.; Mazlom, S.; Malekzadeh, J.	2019	Effect of Mirror Therapy on Arteriovenous Fistula Cannulation – Related Pain Severity in Hemodialysis Patients	O uso de um espelho, durante 10 minutos, em que o cliente visualiza a mão em que não tem o AV (distanciado 30 cm). Os resultados deste estudo demonstram que esta terapia pode aliviar a dor relacionada com a canulação da FAV, sendo esta uma técnica não farmacológica.	Utilização de método de espelho (membro superior sem AV) - <b>Medidas Não farmacológicas</b>
Ghods, A.; Abforosh, N.; Ghorbani, R.; Asgari, M.	2015	The Effect of topical application of lavender essential oil on the intensity of pain caused by the insertion of dialysis needles in hemodialysis patients: A randomized clinical trial	Aplicação de 3 puff's de óleo essencial de lavanda, com um período de duração de 5 minutos. Os resultados deste estudo, demonstram que a aplicação deste óleo, reduz a dor moderada que é causada pela canulação do AV (FAV).	Aplicação de óleo de lavanda - <b>Medidas Não farmacológicas</b>
Alzaatreh, M.; Abdalrahim, M.	2020	Management Strategies for Pain Associated with Arteriovenous Fistula Cannulation: An Integrative Literature Review	Foram utilizados 35 artigos nesta RSL (2004-2019). As estratégias que são utilizadas para controlo da dor são: técnica de punção, terapias complementares e anestésicos locais. - Técnica de punção – utilização da técnica em escada e/ou botão; utilização de agulhas frias; realizar compressão em zona anterior à punção. - Terapias complementares – aplicação de electroestimulação; aplicação de compressas quentes/frias em zona contralateral de punção; distração; aromaterapia e musicoterapia. - Anestésicos locais – técnicas farmacológicas utilizadas, como a aplicação tópica/gel, autocolantes, injeções subcutâneas e ou/spray de produtos com lidocaína/prilocaína. Os resultados, demonstram que estas estratégias contribuem para a redução da dor, sendo que, existem estratégias (as complementares) que reduzem a dor significativamente, sem efeitos secundários associados.	Técnica de punção, terapias complementares e anestésicos locais - <b>Farmacológicas e Não farmacológicas</b>

**ANEXO 1 – Comprovativo de formação – I Fórum de Enfermagem – Cuidados  
Cirúrgicos: contexto e competências**



MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL  
HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS  
POLO DE LISBOA

## I FÓRUM DE ENFERMAGEM

**CUIDADOS CIRÚRGICOS: contextos e competências**

### CERTIFICADO

Certifica-se que o (a) Sr. (a) Vasco Pereira Pires  
participou no *I Fórum de Enfermagem - Cuidados Cirúrgicos: contextos e competências*,  
realizado no Hospital das Forças Armadas, Pólo de Lisboa, no dia 29 de novembro de 2019.

Lumiar, 29 de novembro de 2019

A Comissão Organizadora

Liliana Martins Casimiro  
CAP/TS